

5360



GOBIERNO DE
CHILE
COMISIÓN NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

ORD. N° : 248.-

ANT. : Reunión Comité Operativo NSCA cuenca río Elqui de fecha 23 de Marzo del 2010.

MAT. : Invita a reunión de proceso normativo NSCA cuenca río Elqui.

LA SERENA, 21 DE JUNIO DEL 2010


DE : DIRECTORA CONAMA REGION DE COQUIMBO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludar, me permito invitar a Ud. a la tercera reunión de trabajo del proceso de actualización del "Proyecto Definitivo de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui".

La reunión se realizará el día **viernes 25 de Junio a las 10.00 hrs en la sala de reuniones de CONAMA Región de Coquimbo**, ubicada en Eduardo a La Barra 205, La Serena.

Esperando contar con su asistencia, se despide atentamente,


CLAUDIA RIVERA ROJAS
Directora Regional
CONAMA Región de Coquimbo

CRR/MA/CS/TL/stl
DISTRIBUCIÓN:

1. Sr. Gobernador Provincial de Elqui.
2. Sr. Subsecretario de Pesca.
3. Sr. Gobernador Marítimo Región de Coquimbo.
4. Sr. SEREMI de Planificación y Cooperación Región de Coquimbo.
5. Srta. SEREMI de Obras Públicas Región de Coquimbo.
6. Sr. SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.
7. Sr. SEREMI de Minería Región de Coquimbo.
8. Sr. SEREMI de Economía Región de Coquimbo.
9. Sr. SEREMI de Agricultura Región de Coquimbo.
10. Sra. SEREMI de Salud Región de Coquimbo.
11. Sra. SEREMI de Bienes Nacionales Región de Coquimbo.
12. Sra. Directora Regional del SAG Región de Coquimbo.
13. Sr. Director Regional de la CONAF Región de Coquimbo.
14. Sr. Director Regional de SERNAGEOMIN Región de Coquimbo.
15. Sr. Director Regional de DGA Región de Coquimbo.
16. Sr. Director Regional del SERNAPESCA Región de Coquimbo.
17. Sr. Director Regional del SERNATUR Región de Coquimbo.
18. Sr. Jefe Oficina Zonal Norte Comisión Nacional de Riego.
19. Sr. Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Energía.
20. Sra. Directora Regional de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo.
21. Sr. Jefe Oficina Regional SISS Región de Coquimbo.
22. Sr. Director Regional de CORFO, Región de Coquimbo.
23. Sr. Director Regional INIA Intihuasi
-Expediente NSCAs Cuenca Río Elqui.
-Archivo CONAMA región de Coquimbo.

ASISTENTES

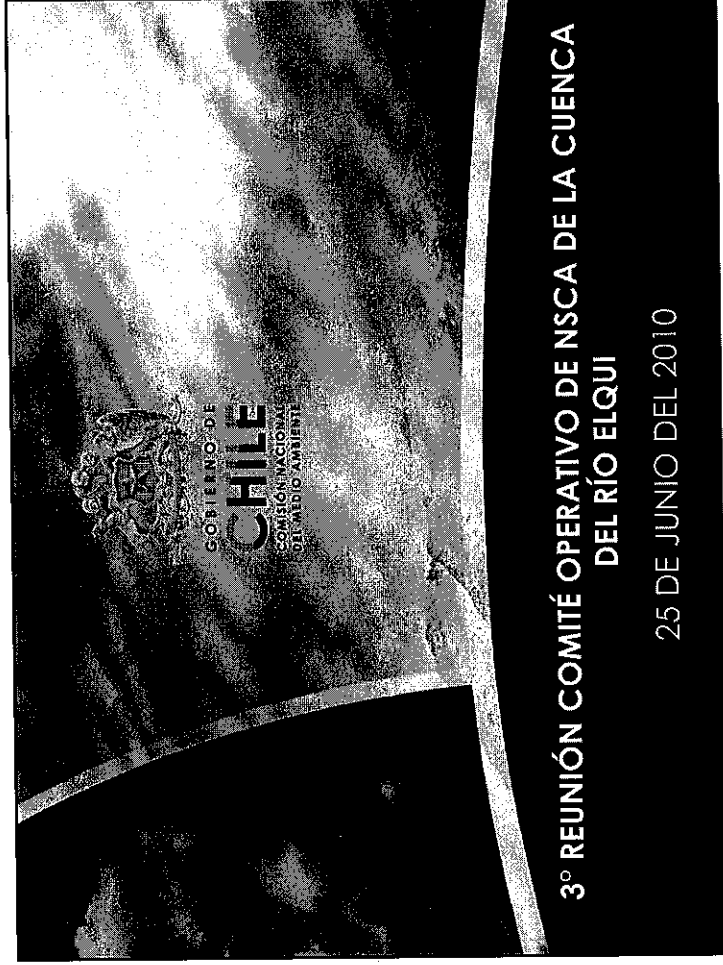
REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO

Normas Secundarias de Calidad Ambiental de la cuenca del Río Elqui

FECHA: VIERNES 25 DE JUNIO DEL 2010 HORA: 10:00 HRS. LUGAR: SALA REUNIONES CONAMA REGIÓN DE COQUIMBO

NOMBRE	INSTITUCIÓN	EMAIL	DIRECCION	FONO	FIRMA
ELIZABETH DONAHUE A.	SERENI DE SACUD.	ELIZABETH.DONAHUE@ESPANOL.GOV.CL	SAN MARCO # 1801	331401	
María Villalobos B.	Gov. Regional Elqui	MILLALOBOS@INTERIOR.GOV.CL	Alfonso 250	323444	
Claudia Kiquelme C.	DATA.	claudia.kiquelme@map.gov.cl	M.A. Mata 461 of. 408	542269	
ANITA GARA DEUF.	D.G.A.	anita.gara@map.gov.cl	BARRA 461 of 408	542272	
Carlos Muñoz R.	COOPAF	carlosmunoz@coopf.cl	Reguillo Avica 401 of.		
MARCOS ESPINO C	CONAMA	MARCOS.E@CONAMA.CL	ED. 42 PAMP 205	248534	
Oscar Rivera Galves	DTG	Oscar.Rivera@sa.gov.cl	Rec. P. B. Mirag 200	224836	
SERGIO TAOUCO	CONAMA	SERGIO.T@CONAMA.CL	ED. 05 USTRAN 205	219230	
José Guzmán Z.	SERENA MARIÑA	josmz@serenamarina.cl	Lorenz Ochoa de 1410	211505	
Ruben Alvarado A.	SERENI CO.PP	rubenalv@map.gov.cl	Pal 255 of. 312	542214	
JAVIER VALENZUELA D.	DDH.-MOP	javier.valenzuela@map.gov.cl	Colón 641	542140	
Ramon Guzman V.	SERPLAC	RCUEVAS@MIDETRAM.CL	PRAT 350 3er PISO	224483	

8362



Antecedentes

Con fecha 23 de Marzo del 2010, se realiza la segunda reunión del Comité Operativo:

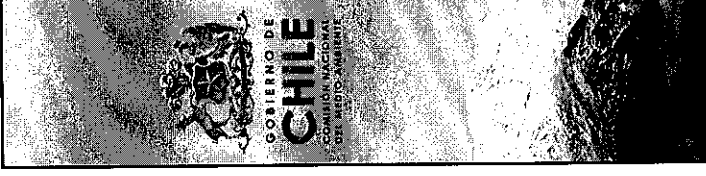
- ✓ Enviar a los participantes la presentación realizada y proyecto definitivo actualizado.
- ✓ Respecto de la propuesta de aumentar las áreas de vigilancia y parámetros, se acuerda enviar una consulta formal a la Dirección Nacional de la Dirección General de Aguas, respecto de la factibilidad de incorporar tres nuevas estaciones de monitoreo en la parte baja de la cuenca del río Elqui.
- ✓ En base a una respuesta positiva de la Dirección General de Aguas, se modificará el proyecto definitivo agregando las tres nuevas estaciones.

f 363



Antecedentes

- ✓ De no prosperar la incorporación de ambas áreas de vigilancia, se mantendrá el proyecto presentado en la presente reunión de trabajo.
- ✓ La próxima reunión se realizará una vez recepcionado el informe respuesta de la Dirección General de Aguas respecto de la factibilidad de aumentar tres áreas de vigilancia, para someter a votación la propuesta de proyecto definitivo, y de esta manera culminar la etapa regional del proceso.



Antecedentes: Respuesta de DGA Nivel Central

ORD DGA N° 084
 ANTI: Oficio Ord. N°331 de Coquimbo, según de Coquimbo, fecha 23 de marzo de 2010.
 MAT: Se pronuncia respecto a la solicitud de nueva modalidad de vigilancia de aguas, en el marco del desarrollo de la norma de calidad de suministro de agua.

SANTIAAGO, 17 DE JUNIO DE 2010

DE: NERISNA ATEMS VIVANCO
 JEFA DEL DEPTO. DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS - DGA

A: SRA. CLAUDIA RIVERA RODAS
 DIRECTORA REGIONAL
 COMAHU REGION DE COQUIMBO

En respuesta a la consulta efectuada por usted en el oficio anterior al Director General de Aguas, identificado en el antecedente, respecto a la incorporación de nuevas partes de vigilancia de aguas, en el marco del desarrollo de la norma de calidad de suministro de agua, se informa lo siguiente:

- Nueva revisión de antecedentes respecto a las nuevas partes de vigilancia, según lo establecido en el artículo 10 de la Ley N° 17.248, considerando que no existe información de calidad de aguas históricas que respalde una propuesta de incorporación de nuevas áreas de vigilancia, por lo tanto, se recomienda que el proyecto no avance en la etapa de estudio de factibilidad.
- La discusión técnica existente focal sobre la incorporación de las partes de vigilancia, se mantendrá, lo que se le informará, con el correspondiente análisis de las implicancias económicas y ambientales de la incorporación de las nuevas partes de vigilancia de la norma, más que en esta etapa de actualización del proyecto definitivo.

Firma: 2001 22 JUN 2010

Stalida abarcamben,
 NOMBRE: Stalida abarcamben
 CATEGORÍA: ASISTENTE SOCIAL, NIVEL 12 A 7
 IDENTIFICACION: 12.77
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS CHILENAS
 Calle Los Cuervos, 41, Casco General y Nueva Oroya,
 Santiago, Chile, Conservación y Protección de Recursos Hídricos
 N° de Puesto: 200 350196

Antecedentes:

Respuesta de DGA Nivel Central

- Fueron revisados los antecedentes técnicos enviados por usted, y nuestra opinión técnica coincide con la recomendación de la Universidad Católica del Norte.
- Considerando que no existe información de calidad de aguas histórica que respalde una propuesta de concentraciones objetivas en las nuevas áreas de vigilancia propuestas, se recomienda que el proyecto normativo no las considere, sino que queden como futuras áreas a controlar incluyéndolas en el Programa de Vigilancia Ambiental.
- La discusión técnica extensa final sobre la incorporación de las puntos de monitoreos identificados, u otros que se identifiquen, con el correspondiente análisis de las implicancias económicas de su incorporación, son temas a tratar cuando se esté desarrollando el Programa de Vigilancia de la Norma, más que en esta etapa de actualización del proyecto definitivo.

Conclusión:

De acuerdo a la respuesta de la DGA, se concluye que el Proyecto Definitivo se mantiene con la propuesta presentada en la sesión del mes de Marzo.



Criterios

Antecedentes Generales y Fundamentación

- Las principales actividades económicas que se desarrollan en la cuenca del río Elqui son la Agricultura y Minería.
- Es fuente de abastecimiento de agua potable para las ciudades de La Serena y Coquimbo,
- Existen tres asentamientos humanos (La Serena, Vicuña y Andacollo) que se emplazan próximos a los cauces.
- La cuenca del río Elqui no posee áreas bajo protección oficial pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.
- El estado del ecosistema acuático de la cuenca del río Elqui no ha sido suficientemente estudiado para haber sido incorporado en el desarrollo de la norma.
- La calidad natural de las aguas de la cuenca del río Elqui es un aspecto importante a considerar.

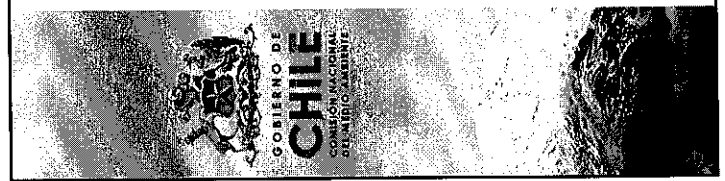
Las NSCAs Cuenca Río Elqui se construyeron sobre la base de la calidad actual, calidad natural, usos actuales y usos potenciales. Considerando como objetivo principal mantener la calidad actual de sus aguas como primera instancia.



Objetivos y Ámbito de Aplicación

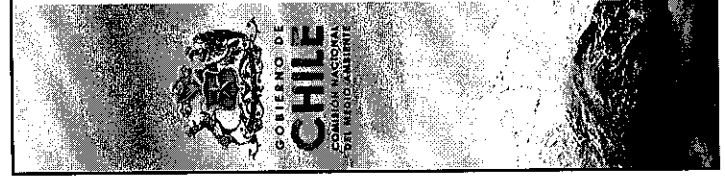
- Se considera que la Cuenca Hidrográfica del Río Elqui debe ser la unidad geográfica objeto de la norma.
- Se asume el criterio que es procedente normar cuando exista información de calidad de aguas suficiente y adecuada.
- Los cauces regulados son: Ríos Malo, Vacas Heladas, Del Toro, La Laguna, Turbio, Incahuas, Estero Derecho y Elqui.
- **Objetivo General:**

“Proteger y mantener la calidad de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui, manera de salvaguardar el aprovechamiento del recurso hídrico, las comunidades acuáticas y los ecosistemas, maximizando los beneficios ambientales, sociales y económicos”.



Parámetros

- Se consideró el criterio de normar los parámetros que cuenten con información histórica, adecuada y suficiente, de calidad de aguas.
- Dado que se evidenció falta de información para incluir todos los parámetros (Obligatorios y Principales), se eliminaron los parámetros que no contaban con la información requerida.
- Los parámetros que se consideraron obligatorios y principales que no fue posible normar se incorporarán como parámetros en evaluación, para ser incorporados – normados a futuro.



Finalmente los parámetros son:

Temperatura, pH, Conductividad, Oxígeno disuelto, cloruros, sulfatos, RAS, aluminio, arsénico, boro, cobre, hierro, manganeso, molibdeno, níquel, plomo, nitrato y fosfato.

Los criterios son:

- Percentil 66 + 30%(se mantiene criterio original).
- Mantener el valor del proyecto original (cuando sea posible).

Cambios de criterios:

- Eliminar concepto y valores de clases de calidad.
- Eliminar cálculo de percentil de peor valor observado.

896 f

Parámetros

Norma 2007	
1	Aluminio
2	Arsénico
3	Boro
4	Conductividad Eléctrica
5	Cloruro
6	Cobre
7	Hierro
8	Manganeso
9	Molibdeno
10	Níquel
11	Oxígeno Disuelto
12	Plomo
13	pH
14	Sulfato
15	Zinc

Norma 2010	
1	Aluminio
2	Arsénico
3	Boro
4	Conductividad Eléctrica
5	Cloruro
6	Cobre
7	Hierro
8	Manganeso
9	Molibdeno
10	Níquel
11	Oxígeno Disuelto
12	Plomo
13	pH
14	Sulfato
15	Temperatura
16	Fosfatos
17	RAS
18	Nitratos

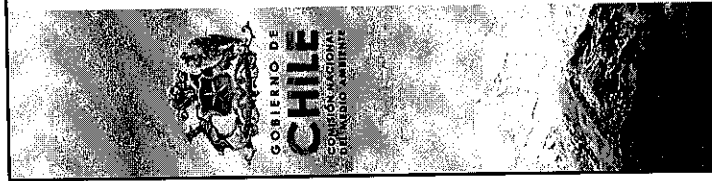
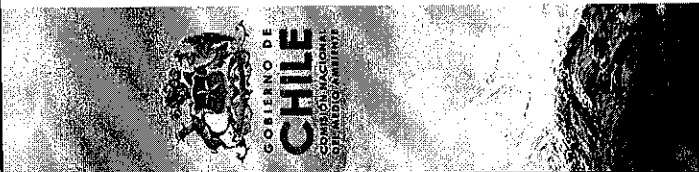


Tabla 2: Niveles de Calidad Ambiental por Áreas de Vigilancia


Parámetro	Unidad	ÁREAS DE VIGILANCIA																	
		MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	
Físico-químicos																			
Conductividad Eléctrica	µS/cm	2700	2450	2600	680	1100	810	470	160	360	630	760	1950						
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6						
pH	mg/L	3,8-9,5	4,0-9,5	4,0-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5						
Temperatura	°C	21	2,5	4,01	1,26	1,8	1,5	0,6	0,45	0,5	1	1,5	2,15						
		6	7	8	6	6	6	7	5	5	6	5	5						
Metales																			
Cromo	mg/L	1,00	1,25	1,30	32	58	35	12	5,7	7,5	24	28	375						
Sulfato	mg/L	1480	1110	1370	145	370	280	135	25,7	76	186	215	375						
Mercurio	mg/L	0,75	0,5	2,5	0,68	0,8	0,9	0,47	0,26	1,2	1,01	1,4	1,4						
Fosforo	mg/L	0,07	0,05	0,06	0,03	0,02	0,03	0,015	0,021	0,03	0,02	0,025	0,04						
Metales esenciales totales																			
Cobre	mg/L	4,6	0,23	30	0,08	7,4	2,05	0,15	0,015	0,03	1,3	0,25	0,04						
Hierro	mg/L	37	20,6	32	1,65	7,6	5,1	0,95	0,5	0,33	3,21	1,5	0,6						
Manganeso	mg/L	9,3	5,7	7,7	0,12	1,5	0,9	0,19	0,03	0,46	0,09	0,07	0,07						
Níquel	mg/L	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07						
Boro	mg/L	0,2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03						
		5,1	4,8	5,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,03	1,5	1,5						
Metales no esenciales totales																			
Aluminio	mg/L	56	27,9	39,2	3	10,1	7	2,3	0,5	0,7	4,2	0,7	1						
Arsénico	mg/L	1,19	0,64	1,1	0,06	0,26	0,15	0,037	0,005	0,007	0,08	0,045	0,015						
Plomo	mg/L	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07						



Respecto de:

- ✓ Cumplimiento e Informe de Calidad
- ✓ Fiscalización
- ✓ Programa de Vigilancia
- ✓ Métodos de Muestreo y Análisis

No se presentaron mayores inconvenientes respecto del proyecto de norma original.

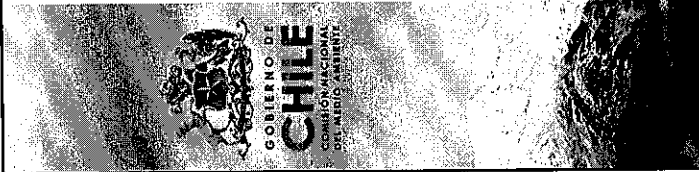


Conclusión:

De acuerdo a la respuesta de la DGA, se concluye que el Proyecto Definitivo se mantiene con la propuesta presentada en la sesión del mes de Marzo.

Se somete a votación la versión presentada del proyecto definitivo.

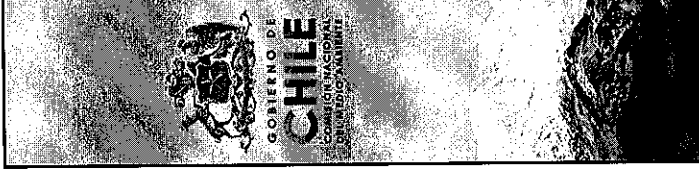
f 320



Actividades 2010:

1. Envío de Proyecto Definitivo a Nivel Central de CONAMA.
2. Consultoría:
"Análisis de factores Críticos para los Planes de Vigilancia Ambiental de las cuencas de los Ríos Elqui y Limarí".

- **Objetivos específicos:**
Establecer una propuesta de programa de monitoreo sistemático, destinado a medir y controlar la calidad de las aguas continentales superficiales en las áreas de vigilancia definidas en las respectivas Normas Secundarias de Calidad Ambiental, considerando un período de tiempo determinado.
- Determinar la necesidad de incorporar el monitoreo de parámetros adicionales a los establecidos en las presentes normas, así como también nuevas estaciones de monitoreo de calidad de aguas con la finalidad de generar información para revisiones futuras de las normas.

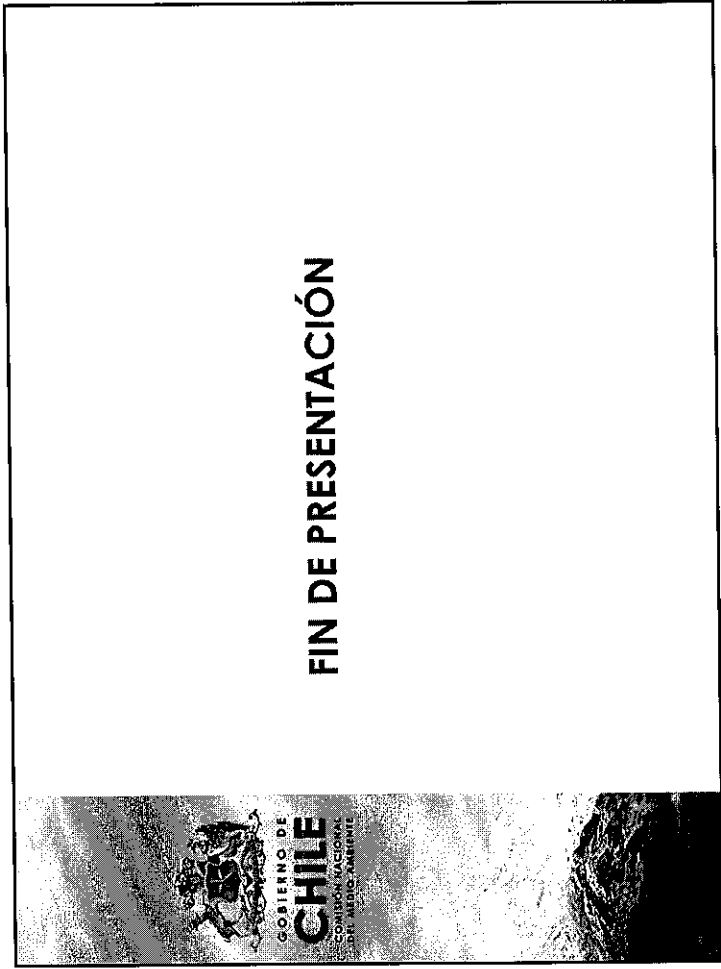


Actividades 2010:

Objetivos específicos (cont) :

- Establecer una propuesta de uso de bioindicadores que podrán ser desarrollados en este programa como herramientas complementarias para evaluar el impacto de la calidad de las aguas sobre las comunidades acuáticas.
- Análisis general de factores críticos que afectan la calidad de las aguas superficiales continentales de las cuencas de los ríos Elqui y Limarí.
- Análisis del efecto dilución y concentración por pluviometría, y efectos de sequía y extracción del agua en las cuencas del río Elqui y río Limarí. Situación actual y tendencia futura.
- Análisis general de factores críticos para los sistemas ecológicos presente en ambas cuencas.

371



f 372



GOBIERNO DE
CHILE
COMISIÓN NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

**ACTA III REUNIÓN
COMITÉ OPERATIVO NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD AMBIENTAL
CUENCA RÍO ELQUI**

Fecha: 25 de Junio de 2010.	Lugar: Salón Reuniones de CONAMA Región de Coquimbo.
Hora Inicio: 10.00 horas.	
Participantes:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elizabeth Donaire A., SEREMI de Salud. 2. Matías Villalobos B., Gobernación Provincial Elqui. 3. Claudia Riquelme, DGA Región de Coquimbo. 4. Pamela Garay, DGA Región de Coquimbo. 5. Carlos Noton R., CONAF Región de Coquimbo. 6. Oscar Parada, SAG Región de Coquimbo. 7. Jorge Gómez R., SEREMI de Minería. 8. Rubén Albrecht A., SEREMI MOP. 9. Javier Valenzuela D., DOH – MOP Región de Coquimbo. 10. Ramón Cuevas V., SEREMI SERPLAC. 11. Marcelo Zepeda, CONAMA Región de Coquimbo. 12. Sergio Troncoso, CONAMA Región de Coquimbo. 	
Temas Tratados:	
<ul style="list-style-type: none"> -Presentación de respuesta de DGA Nivel Central. -Presentación de contexto y Proyecto Definitivo de la NSCA de la cuenca del Río Elqui. -Votación de Proyecto Definitivo de NSCA cuenca del Río Elqui. -Plan de Trabajo año 2010. 	
Acuerdos:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En referencia a la respuesta negativa de la Dirección General de Aguas respecto de incrementar tres estaciones de monitoreo en la cuenca del río Elqui, se acuerda realizar las gestiones para incorporar dichas estaciones en el programa de vigilancia. 2. En base a dicha respuesta y al acuerdo de la reunión del mes de marzo, se procede a votación de la última versión del proyecto definitivo (presentado y enviado anteriormente), siendo aprobada por unanimidad. 3. Con dicha aprobación, se enviará a Nivel Central de CONAMA, el proyecto definitivo de NSCA de la cuenca del Río Elqui, concluyendo de esta manera la fase regional de elaboración de dicho proyecto. 4. En referencia al Plan de Trabajo del año 2010, se informa que se realizará una consultoría denominada "Análisis de factores críticos para los planes de vigilancia ambiental de las futuras normas secundarias de calidad de aguas de las cuencas de los ríos Elqui y Limari". En este sentido, se acuerda enviar a los miembros del comité operativo, el código de identificación de la plataforma de mercadopublico.cl, una vez que se llame a licitación, de tal manera de ampliar los posibles postulantes de dicha consultoría. 5. Se realizará una próxima reunión, una vez adjudicada la consultoría con el objeto de realizar una presentación y aportar lo necesario para el buen desarrollo de la consultoría. 6. Enviar nuevamente a los participantes la presentación realizada y proyecto definitivo actualizado. 	

MZC/STL



GOBIERNO DE
CHILE
COMISIÓN NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

ORD. Nº : 2 5 3.-

ANT. : Proyecto de normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Elqui.

MAT. : Envía Proyecto Definitivo de NSCA de cuenca del río Elqui.


LA SERENA, 25 de Junio del 2010


DE : DIRECTORA REGIONAL CONAMA REGIÓN DE COQUIMBO
A : DIRECTOR EJECUTIVO COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

A través de la presente, me permito informar a Ud. que durante el año 2009 y los primeros meses del año 2010, se trabajó con el Comité Operativo de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui, en el proceso de actualización del proyecto definitivo. Pues bien, con fecha 25 de Junio del año 2010, se acordó aprobar la presente versión de dicho proyecto normativo en el seno del Comité Operativo, por lo que se da por concluida la fase regional de elaboración de dicho proyecto.

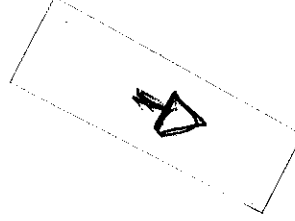
Por lo anterior me es grato enviar a Ud. el Proyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui, con la finalidad de continuar con la siguiente etapa del proceso de dictación de normas.

Esperando una buena acogida de la presente, se despide,


CLAUDIA RIVERA ROJAS
Directora Regional
CONAMA Región de Coquimbo


CRR/MEJ/ST/Esti
DISTRIBUCION:
-Director Ejecutivo CONAMA
-Jefe Depto. Control de la Contaminación CONAMA
-Jefe Depto. De Estudios CONAMA
-Jefa Área Hídrica Depto Control de la Contaminación CONAMA

C.C. : Archivo CONAMA región de Coquimbo
Expediente NSCA's Cuenca Río Elqui



REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

PROYECTO DEFINITIVO DE NORMAS SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RÍO ELQUI

SANTIAGO,

VISTOS

El Octavo Programa Priorizado de Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, aprobado por el Consejo Directivo de CONAMA, por acuerdo N°220 de fecha 27 de abril de 2003; la Resolución Exenta N° 1634 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, de fecha 09 de diciembre de 2004, publicada en el Diario Oficial y en el Diario La Tercera el día 16 de diciembre del año 2004, que dio inicio al proceso de dictación de las presentes normas secundarias de calidad ambiental; la Resolución Exenta N° 629, de fecha 13 de mayo de 2005 que amplía el plazo para la preparación del anteproyecto de normas; los demás antecedentes que obran en el expediente; el Ord. N° 453, de fecha 28 de octubre de 2005, del Director Regional de CONAMA IV Región, que propone el anteproyecto de normas secundarias de calidad elaborado por el Comité Operativo integrado por los organismos públicos competentes de la IV Región de Coquimbo; lo dispuesto en el artículo 17 del D.S. N° 93 de 1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; la Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República y; las facultades que me otorga la Ley 19.300.

CONSIDERANDO

Que, mediante la Resolución Exenta N° 1634, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, de fecha 09 de diciembre de 2004, publicada en el Diario Oficial y en el Diario La Tercera, el 16 de diciembre de 2004, se dio inicio a la elaboración del anteproyecto de "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca del río Elqui."

Que los antecedentes generales de la cuenca, son del siguiente tenor:

La cuenca hidrográfica del río Elqui forma parte de la IV Región de Coquimbo, abarcando la Provincia de Elqui y las comunas de La Serena, Andacollo, Paihuano y Vicuña. Se extiende desde la latitud 29°18' por el norte hasta la latitud 30°26' por el sur, con una extensión de 9.826 km², equivalente al 24% de la superficie regional.

El río Elqui nace a 815 m.s.n.m., 2 km aguas arriba de Rivadavia, de la unión de los ríos Turbio y Claro o Derecho. Desde este punto, a 75 km de La Serena, el río principal se desarrolla casi en dirección E-W y prácticamente no recibe afluentes, salvo varias quebradas de considerable desarrollo, que sólo aportan agua en años lluviosos. Por la ribera norte las más importantes son Marquesa y Santa Gracia. Por el sur, recibe las quebradas San Carlos, Arrayán y Talca, aparte de otras menores.

El río Turbio se forma 43 km aguas arriba de Rivadavia, a 1.370 m s.n.m., de la unión de los ríos Toro y La Laguna, y el aporte del río Incahuas, drenando un área de 4.196 km². A partir de la confluencia de sus tributarios, toma rumbo al NW y a la altura del pueblo de Guanta, describe un gran arco para definir un rumbo final N-S. El río Claro o Derecho nace también en la alta cordillera y su único afluente es el río Cochiguaz. El área drenada es de 1.512 km², y toma rumbo N-S con una longitud de 65 km.

El régimen del río Elqui y sus afluentes es nivo-pluvial.

Las aguas del río Elqui están reguladas por medio de dos embalses: La Laguna (cota 3.150 m.s.n.m.) y que opera desde el año 1941, con una capacidad de 40 millones de m³ y el embalse Puciaro (cota 432 m.s.n.m.) que opera desde el año 1999, con una capacidad de 207 millones de m³.

X3342

Las aguas de la cuenca son distribuidas para el uso agrícola mediante 126 canales que reparten 400 Hm³ al año de agua, medidos en bocatoma, que representan a 25.342 derechos superficiales, permanentes y continuos. Regando una extensión aproximada de 16.000 hectáreas, con una seguridad de riego del 85%.

La cuenca del río Elqui es la fuente de abastecimiento de agua potable para las principales ciudades de la Provincia, La Serena y Coquimbo, que significa un consumo diario promedio anual de 700 l/s desde una bocatoma ubicada en el sector Las Rojas, que abastece una planta de tratamiento de propiedad de la Empresa Aguas del Valle. Otras localidades como Vicuña y Palnauano obtienen aguas desde pozos profundos cuya recarga proviene de la misma cuenca. La misma situación se repite en los 26 Comité de Agua Potable Rural (APR) abasteciendo con agua a cerca de 30.000 personas de localidades rurales que se ubican mayoritariamente en las inmediaciones del cauce.

Este río sustenta una variada flora y fauna silvestre que utiliza a este curso de agua como hábitat y nichos de relevancia para sus actividades de reproducción y alimentación. Desgraciadamente no se cuenta con un levantamiento exhaustivo de las especies de flora y fauna silvestres que habitan la cuenca del río Elqui y su entorno. Respecto de la fauna íctica se ha registrado las siguientes especies nativas: *Basilichthys microlepidotus*, *Cauque brevianalis* y *Galaxias maculatus*. Además existe la presencia de fauna íctica introducida: *Oncorhynchus mykiss* y *Salmo trutta* en los afluentes superiores, ríos La Laguna, Claro, Incahuas, Estero Derecho y Coquiguz.

Los asentamientos humanos, en general, se emplazan próximos a los cauces naturales, como el río Elqui, río Claro, río Turbio y estero Derecho. Los principales La Serena y Vicuña, se ubican en el sector bajo y medio del valle del río Elqui respectivamente. Ambas ciudades concentran el mayor número de población.

Las principales actividades económicas que se desarrollan en la cuenca corresponden a la agricultura y minería. La actividad agrícola tiene como principales cultivos: la uva pisquera, uva de mesa, cítricos (mandarinos, naranjos, limoneros), papayos, chirimoyos, hortalizas de invierno y verano (principalmente papas), y en el último tiempo, patos y uva vinera. Lo cual ha dado origen a plantas deshidratadoras y de producción de licores, como: pisco, aguardiente y vino. En la zona se observa también actividad ganadera, de ganado caprino principalmente, bovinos y cabalares.

El uso del suelo agrícola disponible en la cuenca comprende 27.713 Ha equivalentes al 3% de la superficie total. Los terrenos agrícolas se presentan desde Vicuña, destacando la superficie agrícola destinada a frutales, viñas y parrales en la comuna de Vicuña, hasta la desembocadura en La Serena y Coquimbo donde se encuentra el sector agrícola más extenso, en áreas aledañas a las terrazas fluviales del cauce. En el sector alto del río se encuentra una pequeña superficie agrícola en algunos sectores del río Claro o Derecho y el río Coquiguz. En la cuenca del río Elqui no se presenta uso de suelo forestal. El uso del suelo de tipo urbano que comprende ciudades, pueblos y zonas industriales en la cuenca sólo alcanza 343 Ha, equivalentes al 0,03% de la superficie total. La superficie de la cuenca destinada a la actividad minera, es reducida, menor a 156,25 Ha, pero de gran importancia económica.

La población urbana asociada a la cuenca al año 2002 fue de 170.000 habitantes. La Serena, el centro urbano más importante de la cuenca, se emplaza en la costa en la desembocadura del río Elqui. Esta ciudad, capital de la Región de Coquimbo, concentra un número importante de población y servicios básicos, además constituye un centro cultural y turístico de la cuenca y la región. Al interior se emplazan otros asentamientos humanos con importante porcentaje de población urbana; las localidades de Vicuña y Andacollo, localizadas en la parte alta del río Elqui y al sur poniente de la cuenca respectivamente.

La cuenca del río Elqui no posee Áreas bajo Protección Oficial pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado. Los sitios prioritarios de conservación de la biodiversidad existentes en la cuenca son: Condoriaco, Estero Derecho, Guanta, El Arrayán, Punta de Teatinos-Quebrada Honda.

Por las características descritas se hace necesario dotar de los instrumentos normativos y de gestión necesarios, que permitan avanzar en la conservación y/o recuperación de la calidad de los recursos hídricos de la cuenca del río Elqui, cautelando de esta manera su desarrollo sustentable.

En este marco se inserta la presente Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas del Río Elqui representando la culminación de un extenso período de estudio, análisis y discusión donde se ha incorporado la realidad ambiental, económica y social de este territorio, acorde con criterios y procesos homogéneos y estandarizados de calidad del agua superficial a nivel nacional.

5885

Las normas secundarias de calidad, que aquí se establecen, se construyeron sobre la base de la calidad actual, usos actuales potenciales de las aguas del río Elqui y la información sobre el ecosistema disponible.

TÍTULO I OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1° El presente decreto establece las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui.

El objetivo general de las presentes normas secundarias de calidad es proteger y mantener la calidad de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui, de manera de salvaguardar el aprovechamiento del recurso hídrico, las comunidades acuáticas y los ecosistemas, maximizando los beneficios ambientales, sociales y económicos.

Artículo 2° Los cauces a ser regulados en la cuenca hidrográfica del río Elqui son los siguientes:

Ríos Malo, Vacas Heladas, Del Toro, La Laguna, Turbio, Incahuas, Estero Derecho, y Elqui.

No se aplicará la presente norma en el humedal costero existente en la desembocadura del río Elqui.

TÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 3° Para los efectos de lo dispuesto en este decreto, se entenderá por:

- 1. Aguas continentales superficiales:** Son las aguas terrestres, que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y que escurren por cauces naturales.
- 2. Área de vigilancia:** Es el curso de agua continental superficial, o parte de él, considerando para efectos de asignar y gestionar su calidad. Dichas áreas corresponden a las establecidas en el artículo 4° de este decreto.
- 3. Percentil 66:** Es el valor que ocupa el "k-ésimo" (k entero) lugar cuando los datos son ordenados de manera creciente; $X_1 \square X_2 \dots \square X_k \dots \square X_{n-1} \square X_n$, siendo $k = q \times n$, considerando que "q" = 0,66 y "n" equivale al número de datos efectivamente medidos (para efectos de la presente norma, este cálculo de percentil se realizó a través de aplicación "percentil" de planilla electrónica Excel).
- 4. Programa de Vigilancia:** Programa de monitoreo sistemático, destinado a medir y controlar la calidad de las aguas continentales superficiales en las áreas de vigilancia, en un punto determinado, y en un periodo de tiempo determinado.

TÍTULO III NIVELES O VALORES DE CALIDAD AMBIENTAL POR ÁREAS DE VIGILANCIA

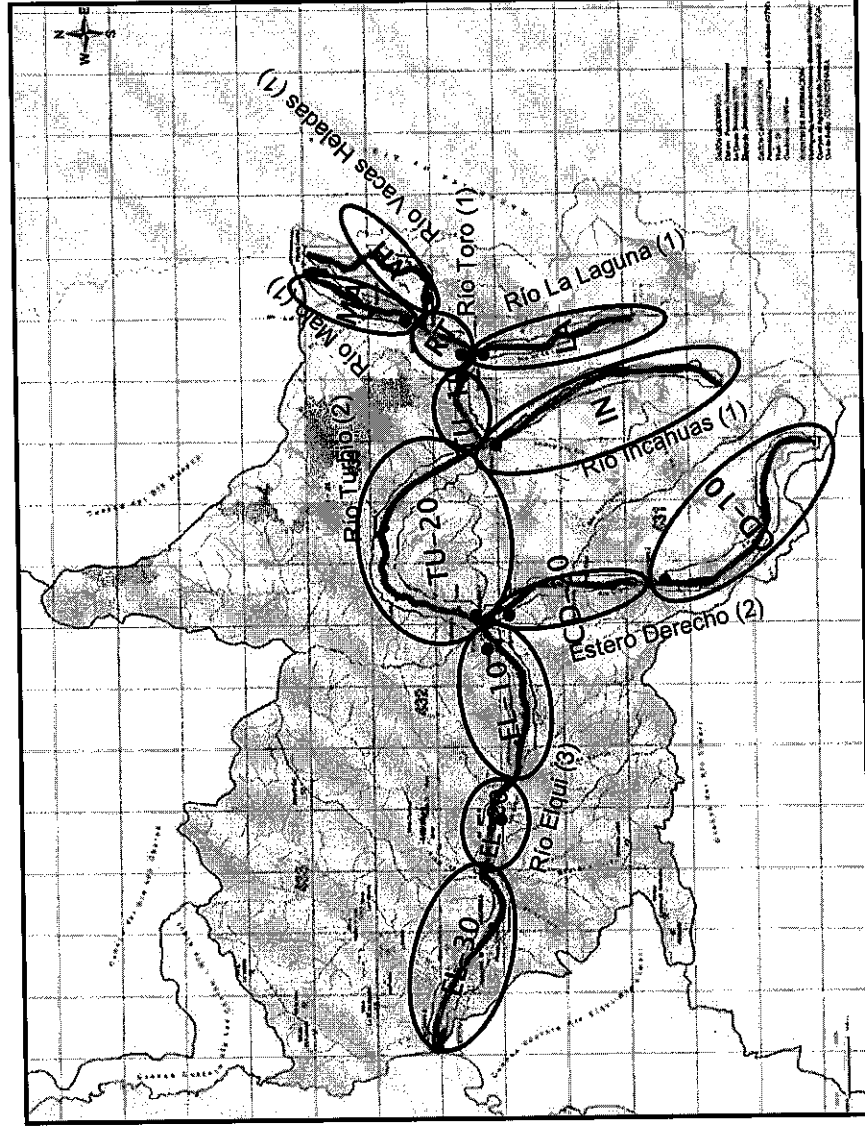
Artículo 4° Para efectos del desarrollo y fiscalización del cumplimiento del presente decreto, se han establecido para la cuenca del río Elqui 12 áreas de vigilancia. Los datos geodésicos corresponden al datum y elipsoide oficial WGS84, los datos cartográficos corresponden a la proyección UTM – Huso 19. Dichas áreas de vigilancia se identifican en la siguiente tabla:

7325 v

TABLA N° 1
ÁREAS DE VIGILANCIA

CAUCE	AREA DE VIGILANCIA	LÍMITES AREA DE VIGILANCIA	COORDENADAS UTM (Metros)	
			ESTE	NORTE
Río Malo	MA-10	Desde: Naciente río Malo Hasta: Confluencia río Vacas Heladas	407138	6706224
			399021	6690871
Río Vacas Heladas	VH - 10	Desde: Naciente río Vacas Heladas Hasta: Confluencia río Malo	409311	6711273
			399021	6690871
Río Del Toro	RT - 10	Desde: Confluencia Río Malo y Vacas Heladas Hasta: Confluencia río La Laguna	399021	6690871
			394507	6683281
Río La Laguna	LA - 10	Desde: Salida Embalse La Laguna Hasta: Confluencia río Toro	399765	6658341
			394456	6683523
Río Turbio	TU-10	Desde: Confluencia río Turbio y La Laguna Hasta: Confluencia río Incahuas	394505	6683470
			379330	6681386
			379330	6681386
			366509	6697277
Río Incahuas	IN-10	Desde: Naciente río Incahuas Hasta: Confluencia río Turbio	388901	6644191
			379695	6681567
			356034	6655202
Río Estero Derecho	CD-10	Desde: Naciente Estero Derecho Hasta: Estación DGA Estero Derecho en Alcohuas	356222	6655813
			356222	6655813
			348273	6681935
			348273	6681935
Río Elqui	EL-10	De: Confluencia río Turbio y Claro Hasta: Entrada Embalse Puelaro	348273	6681995
			326243	6676876
			320463	6679944
			301076	6681698
Río Elqui	EL-20	De: Salida Embalse Puelaro Hasta: Puente La Rojas	301076	6681698
			301076	6681698
			282531	6691040
Río Elqui	EL-30	De: Puente Las Rojas Hasta: Estación DGA en La Serena	301076	6681698
			282531	6691040

FIGURA 1: ÁREAS DE VIGILANCIA



Artículo 5° Para cada área de vigilancia identificada en la Tabla N°1 del artículo anterior, se ha asignado, en la Tabla N° 2, un nivel o valor de calidad ambiental para cada uno de los parámetros normados. Para el caso de los metales, los valores indicados corresponden a la fracción total.

X
23
2016

TABLA N° 2: NIVELES O VALORES DE CALIDAD AMBIENTAL POR ÁREAS DE VIGILANCIA

		ÁREAS DE VIGILANCIA											
		Río Malo	Río Vacas Heladas	Río Toro	Río de La Laguna	Río Turbio		Río Incahuas	Estero Derecho		Río Elqui		
Parámetro	Unidad	MA10	VH10	RT10	LA10	TU10	TU20	IN10	CD10	CD20	EL10	EL20	EL30
Físico-químicos													
Conductividad Eléctrica	µS/cm	2700	2450	2500	660	1100	810	420	180	350	630	760	1650
Oxígeno Disuelto*	mg/L	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
pH**	rango	3,6-8,5	4,0-8,5	4,0-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
RAS***	-	2,1	2,5	4,01	1,25	1,8	1,5	0,6	0,45	0,5	1	1,5	2,75
Temperatura	Δ°C	6	7	8	6	6	6	7	5	5	6	5	5
Inorgánicos													
Cloruro	mg/L	100	125	130	29 33	58	35	12	5,7	7,5	24	28	175
Sulfato	mg/L	1480	1110	1370	145	370	280	135	25,7	76	196	215	375
Nitrato	mg/L	0,75	0,5	2,5	0,68	0,8	0,9	0,47	0,26	1,2	1,01	1,4	4
Fosfato	mg/L	0,07	0,05	0,06	0,03	0,02	0,03	0,015	0,02	0,03	0,02	0,025	0,04
Metales esenciales totales													
Cobre	mg/L	37 44,6	0,23	30	0,06	7,4	2,05	0,15	0,015	0,03	1,3	0,25	0,04
Hierro	mg/L	37	20,6	32	0,8 1,65	7,6	5,1	0,85	0,5	0,33	3,2	1,5	0,6
Manganeso	mg/L	9,3	5,7	7,7	0,12	1,5	0,9	0,19	0,03	0,03	0,48	0,09	0,07
Molibdeno	mg/L	0,07 0,15	0,07 0,15	0,07 0,15	0,07 0,15	0,15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Níquel	mg/L	0,09 0,2	0,04 0,42	0,07 0,42	0,03 0,42	0,42	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Boro	mg/L	5,1	4,8	5,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,03	1,5	1,5
metales no esenciales totales													
Aluminio	mg/L	58	27,9	38,2	1,8 3	10,7	7	2,3	0,5	0,7	4,2	0,7	1
Arsénico	mg/L	1,19	0,64	1,1	0,06	0,26	0,15	0,007	0,005	0,007	0,08	0,045	0,015
Plomo	mg/L	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

NOTA

(*) = Expresado en términos de valor mínimo.

(**) = Expresado en términos de valor máximo y mínimo.

(***) = Razón de adsorción de sodio (RAS). Utilizada para expresar la actividad relativa de los iones sodio en las reacciones de intercambio con el suelo:

$$RAS = \frac{Na}{[(Ca + Mg) / 2]^{1/2}}$$

En que, Na, Ca y Mg = Son respectivamente las concentraciones, en miliequivalentes por litro, de iones sodio, calcio y magnesio.

**TÍTULO IV
CUMPLIMIENTO E INFORME DE CALIDAD**

Artículo 6° El monitoreo para verificar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en el presente decreto deberá realizarse anualmente para cada parámetro, en cada una de las áreas de vigilancia indicadas en el artículo 4°, con una frecuencia mínima de 4 veces al año con distribución estacional y de acuerdo al Programa de Vigilancia.

Artículo 7° Se entenderá que las aguas cumplen con las normas secundarias de calidad ambiental establecidas en el presente decreto, cuando el percentil 66 móvil para tres años consecutivos de las concentraciones de las muestras analizadas para un parámetro, según la frecuencia mínima establecida en el Programa de Vigilancia, sea menor o igual a los límites establecidos en las presentes normas.

Para el caso del oxígeno disuelto, la concentración deberá ser mayor o igual a los límites establecidos en la presente norma; y para el caso del pH y la temperatura, los valores deberán fluctuar entre el rango establecido en la presente norma.

Artículo 8° Para los efectos de evaluar el cumplimiento del presente Decreto Supremo, corresponderá a la Dirección General de Aguas calificar la adecuada representatividad de las muestras analizadas que hayan sido afectadas por situaciones excepcionales y transitorias tales como erupciones volcánicas, eventos sísmicos o eventos hidrometeorológicos extremos, aluviones, sequías, entre otros.

Artículo 9° La Comisión Nacional del Medio Ambiente coordinará a la Dirección General de Aguas y al Servicio Agrícola y Ganadero en la elaboración de un informe de calidad destinado a divulgar el cumplimiento del presente decreto. Dicho informe será de conocimiento público y será publicado anualmente, exceptuando el primero, que será publicado una vez que se haya cumplido el plazo establecido en el artículo 7°.

Para efectos de los primeros tres meses de cada año, las Direcciones Regionales de la Dirección General de Aguas y el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, deberán remitir, al Director Regional de CONAMA, la información sobre las mediciones efectuadas.

El informe de calidad deberá señalar, fundadamente, al menos, el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en el presente Decreto Supremo para cada uno de los parámetros normados en cada una de las áreas de vigilancia establecidas en el artículo 4°.

**TÍTULO V
FISCALIZACIÓN**

Artículo 10° Corresponderá a la Dirección General de Aguas y al Servicio Agrícola y Ganadero, fiscalizar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental, comprendidas en el presente decreto.

Lo anterior no obsta a las atribuciones sobre fiscalización que éstos u otros organismos públicos posean conforme a la legislación vigente.

**TÍTULO VI
PROGRAMA DE VIGILANCIA**

Artículo 11° El Programa de Vigilancia será de conocimiento público y será elaborado por la Dirección General de Aguas y el Servicio Agrícola y Ganadero en coordinación con la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

En el Programa de Vigilancia se deberá señalar, al menos, los parámetros que sean representativos del área de vigilancia, las estaciones de monitoreo de calidad de aguas, las frecuencias mínimas de monitoreo, las responsabilidades y las metodologías analíticas seleccionadas para cada parámetro a monitorear. Las estaciones de monitoreo de calidad de aguas deberán corresponder a aquellas que se utilizaron para definir los valores establecidos en el presente Decreto Supremo.

El Programa de Vigilancia podrá incorporar el monitoreo de parámetros adicionales a los establecidos en las presentes normas, así como también nuevas estaciones de monitoreo de calidad de aguas, con la finalidad de generar información para revisiones futuras de las normas. Asimismo, los bioindicadores podrán ser desarrollados en este programa como herramientas complementarias para evaluar el impacto de la calidad de las aguas sobre las comunidades acuáticas y la calida del agua.

Las mediciones realizadas con posterioridad a la entrada en vigencia de las presentes normas y con anterioridad a la aprobación del programa de vigilancia, podrán ser válidamente utilizadas por la Dirección General de Aguas y el Servicio Agrícola y Ganadero cuando cumplan con los requisitos exigidos en este artículo y en el Título VII del presente decreto.

X 232XV

**TÍTULO VII
METODOLOGÍAS DE MUESTREO Y ANÁLISIS**

Artículo 12° El monitoreo para verificar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental se efectuará de acuerdo a los métodos de muestreo y condiciones de preservación y manejo de las muestras establecidos en la siguiente tabla, o a sus versiones actualizadas.

Identificación	Título de la Norma
NCh411/1 Of.96. D.S. N°501 de 1996 de Obras Públicas.	Calidad del agua – Muestreo – <u>Parte 1:</u> Guía para el diseño de programas de muestreo.
NCh411/2 Of.96. D.S. N°501 de 1996 de Obras Públicas.	Calidad del agua – Muestreo – <u>Parte 2:</u> Guía sobre técnicas de muestreo.
NCh 411/3 Of.96 D.S. N°501 de 1996 de Obras Públicas.	Calidad del agua - Muestreo – <u>Parte 3:</u> Guía sobre la preservación y manejo de las muestras.
NCh 411/6 Of.98 D.S. N°94 de 1998 de Obras Públicas.	Calidad del agua – Muestreo – <u>Parte 6:</u> Guía para el muestreo de ríos y cursos de agua.
Collection and Preservation of Samples	Descritas en el número 1060 "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater" 20th edition 1998. APHA-AWWA-WPCF.

Artículo 13° La determinación de los parámetros incluidos en estas normas, podrán efectuarse de acuerdo a los métodos analíticos que se indican a continuación, o a sus versiones actualizadas.

a) Metodologías descritas en: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 20th edition 1998. APHA-AWWA-WPCF; y metodologías analíticas utilizadas por el Laboratorio Nacional de la Dirección General de Aguas:

Parámetro	Metodología
Aluminio	3500-AI B. Eröochrome Cyanine R Method 3111 D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (AA) *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Arsénico	3500-As B. Silver Diethylthiocarbamate Method 3114 B. Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (AA)
Boro	4500-B Curcumin Method 4110-B Curcumin Method
Cloruro	4500-Cl B. Argentometric Method 4110 Determination of Anions by Ion Chromatography *Titulación con nitrato de mercurio. Método 31, standar Methods, edition 20.
Cobre	3500-Cu B. Neocuproine Method 3500-Cu C. Bathocuproine Method 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Conductividad Eléctrica	2510 B Laboratory Method *Método potenciómetro.
Temperatura	2250 B Laboratory and Field Method
pH	4500-H ⁺ B. Electrometric Method *Método potenciómetro.
Hierro	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) 3500 Fe-B Phenanthroline Method 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Manganeso	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Molibdeno	3111 D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (AA) 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Níquel	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method 3111 C. Extraction/air-acetylene Flame Method 3113 B. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method. 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Oxígeno Disuelto	4500-O ₂ G. Membrane Electrode Method *Método potenciómetro.
Plomo	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) 3113 B. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method *Absorción atómica. Método 3111, standar Methods, edition 20.
Sulfato	4500-SO ₄ ²⁻ Turbidimetric Method 4110 Determination of Anions by Ion Chromatography *Método turbidimétrico. Método 4500E, estándar methods, Edition 20.

* Metodología analítica utilizada por el Laboratorio Nacional de la Dirección General de Aguas.

1378

b) Otras Metodologías descritas por la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (USEPA):

Parámetro	Metodología
Elementos Traza	Method 1631. Trace Elements in Ambient Waters by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICPMS)
Metales Traza	Method 1669. Sampling Ambient Water for Trace Metals. Trace Metal Cleanroom. EPA 600/R/96/018.

Artículo 14° Para los casos en que exista más de una metodología para determinar un parámetro, según lo establecido en el artículo anterior, corresponderá a la Dirección General de Aguas y al Servicio Agrícola y Ganadero informar, en el Programa de Vigilancia, el método a utilizar teniendo en consideración la concentración regulada y la sensibilidad del método analítico.

**TÍTULO VIII
VIGENCIA**

Artículo 15° Las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui, entrarán en vigencia con la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial.

Anótese, tómese razón, comuníquese y publíquese

ORD. N° : 2 8 9.-

ANT. : Of. Ord. N°101368 de Jefe Depto. de Estudios
CONAMA de fecha 10/05/2010.

MAT. : Envía información solicitada respecto de Proyecto
Definitivo de NSCA de cuenca del río Elqui.

LA SERENA, 15 de Julio del 2010

DE : DIRECTORA REGIONAL (S) CONAMA REGIÓN DE COQUIMBO

A : SR. CRISTOBAL DE LA MAZA
JEFE DEPTO. DE ESTUDIOS COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

1. A través del presente, y en referencia a su solicitud de información respecto del **Proyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui**, me permito adjuntar un CD con la base de datos final de calidad de agua de la DGA y otros antecedentes, los cuales fueron utilizados en el proceso de actualización del proyecto.
2. Cabe señalar que a través de ORD. N° 253 del 25 de Junio de 2010, fue enviado el Proyecto Definitivo de la citada norma, al Director Ejecutivo de CONAMA, con copia al Jefe de Depto. Control de la Contaminación y al Jefe Depto. Estudios Estratégicos.
3. En referencia a los criterios y/o argumentos para la selección de parámetros, valores y estaciones de vigilancia, se puede indicar que fueron el resultado de decisiones consensuadas en el Comité Operativo de dicha norma, las cuales consideraran que:
 - Las NSCAs Cuenca Río Elqui se construyeron sobre la base de la calidad actual, calidad natural, usos actuales y usos potenciales. Considerando como objetivo principal mantener la calidad actual de sus aguas como primera instancia.
 - Las principales actividades económicas que se desarrollan en la cuenca del río Elqui son la Agricultura y Minería.
 - El río Elqui y sus afluentes son fuentes de abastecimiento de agua potable para las principales ciudades de la provincia del Elqui.
 - Existen asentamientos humanos (La Serena y Vicuña) que se emplazan próximos a los cauces.
 - La cuenca del río Elqui no posee áreas bajo protección oficial pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.
 - El estado del ecosistema acuático de la cuenca del río Elqui no ha sido suficientemente estudiado para haber sido incorporado en el desarrollo de la norma.
 - Se asume el criterio que es procedente normar cuando exista información de calidad de aguas suficiente y adecuada.

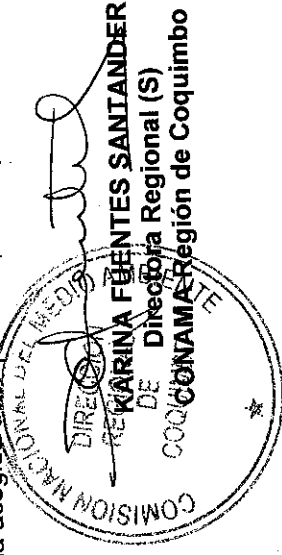
4. Al respecto de los demás antecedentes extras solicitados, me permito indicar a Ud., lo siguiente:

Solicitud	Observación
Definición de objetivo de protección	Su descripción en el texto del proyecto adjunto en CD.
Antecedentes de disponibilidad del recurso hídrico y asignación del derecho de propiedad.	Información solicitada a D.G.A. Región de Coquimbo, se está a la espera de respuesta (una vez recibida se enviará).
Identificación de servicios ambientales de la cuenca (nivel de producción en toneladas agrícolas, ganadero o pesca, población, turismo, ecosistemas de interés, etc).	Información desagregada en variados estudios, que no se encuentran disponibles en CONAMA.
Información científico técnica sobre relación dosis-respuesta de servicios ambientales en	Información no disponible en CONAMA Región de Coquimbo y no encontrada en

085 f

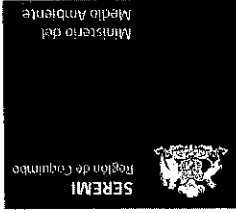
diferentes niveles de concentración de distintos parámetros normados.	otra repartición pública ni académica.
Nivel de calidad actual de la cuenca normada para los distintos tramos definidos.	En el texto del proyecto adjunto CD.
Inventario de emisiones en la cuenca.	Información solicitada a la SISS Región de Coquimbo, se está a la espera de respuesta (una vez recibida se enviará).
Listado de proyectos futuros en la cuenca.	Información solicitada al Depto de EVYSA de CONAMA Región de Coquimbo, se está a la espera de respuesta (una vez recibida se enviará).
Definición clara de medidas de abatimiento consideradas para el cumplimiento de la norma en todos los tramos de la cuenca.	El Proyecto considera calidad actual, por lo tanto con las fuentes actuales no se requiere nuevas técnicas de abatimiento de contaminantes. Se estudiará efecto de contaminación difusa de emisiones mineras en sector Quebrada de Marquesa.
Niveles de cambio en la calidad de las aguas producto de la variación en el nivel de emisiones y los tramos donde se producirá superación de la norma y parámetros comprometidos.	Dicha consideración, se ha tomado en cuenta en el proceso de actualización del proyecto definitivo adjunto en el CD.

Esperando una buena acogida de la presente, se despide,



KFS/MZC/STL/sti
 DISTRIBUCION:
 Jefe, Depto. De Estudios CONAMA
 C.C.

Archivo CONAMA región de Coquimbo
 Unidad Control de la Contaminación CONAMA Región de Coquimbo



REUNION COMITE OPERATIVO NSCA ELQUI

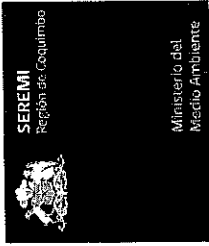
FECHA : 26 de Agosto de 2011.

HORA: 10:00 hrs.

LUGAR: SALA DE REUNIONES SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE.

ASISTENTES

NOMBRE	INSTITUCION	EMAIL O TELEFONO DE CONTACTO	FIRMA
MARCELO ZEPEDA CORTEJ	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE	marcela.h@ma.coq.cl	
GENA 200 CENDA GASTE	SENARJESSA	gcerde@ernarjessa.cl	
Oscar Pareda gely	SIAO	Oscar.Pareda@siagob.cl 216759	
RODRIGO ALFARO MERA	SEREMI DE SAUD	rodrigo.alfaro@redsaud.gov.cl	
JANET ALVAREZ DE VA F.	D.G.A - MOP	janet.alvarez@map.gov.cl	
Ingrid Olmedo ca.	CERZA	ingrid.olmedo@cerza.cl	



ORD. N° : 162

ANT. : Proyecto definitivo de Normas Secundarias de Calidad Ambiental de las Aguas Superficiales de la Cuenca del río Elqui.

MAT. : Consulta sobre situación proyecto NSCA Elqui.

LA SERENA, 22 de Septiembre de 2011

DE: SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO.
A : JEFE DE DIVISIÓN DE POLITICAS Y REGULACION AMBIENTAL MMA
SR. PATRICIA MATUS CORREA

Como es de su conocimiento el proyecto definitivo de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental de las Aguas Superficiales de la Cuenca del río Elqui fue remitido al Director Ejecutivo de CONAMA durante Junio de 2010. Al respecto, quisiera consultar a Ud., si la fase de elaboración de AGIES ha concluido y si existe fecha para la presentación del proyecto ante el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

Cabe señalar que la consulta es de suma importancia para ese SEREMI ya que nos permite programar nuestras actividades para el año 2012 e informar al Comité Operativo de esta norma, tras reiteradas consultas sobre el estado de situación de este proyecto de Norma.

Saluda atentamente a Ud.,

[Handwritten Signature]
CRISTIAN FELMER BONHOMME
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
 Región de Coquimbo



[Handwritten Initials]
 MAC/mzc

DISTRIBUCION:

- Sra. Patricia Matus Correa, Jefa de División de Políticas y Regulación Ambiental MMA.
- Mariela Arevalo H., Jefa. Depto. Asuntos Hídricos MMA.
- Cristóbal de La Maza, Jefe de División de Estudios MMA.
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.
- Correlativo.