
GOBIERNO DE CHILE
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Región Metropolitana
Autoridad Sanitaria R.M.
MOU/RM/MC/CPH/MAR/JHM/PCM/pcm

Cod. 107939

CONAMA REGION METROPOLITANA

FECHA RECIBO... 05 MAY 2006

ANOTADO EN... 777
DESTINO... RB 002948 MAY 4 '06

ORD. N°:

ANT.

FECHA DE ENTREGA...

Of. Ord. RR.NN N° 680 del 02.03.2006. de la
CONAMA R.M. Período de Consulta Pública.
"Anteproyecto Norma Secundaria de Calidad
Ambiental para la protección de las aguas de la
cuenca del Maipo"

MAT. : Envía observaciones al anteproyecto.

1851

DE : DR. MAURICIO OSORIO ULLOA
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION METROPOLITANA

A : PABLO BADENIER MARTINEZ ✓
DIRECTOR COMISION NACIONAL DEL MEDIOAMBIENTE
DE LA REGION METROPOLITANA

En el marco del período de consulta pública del proceso normativo de la "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la Cuenca del Maipo", esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, envía las siguientes observaciones al anteproyecto:

1. **Antecedentes Generales de la Cuenca y Funcionalización:** En este título se señala que el objetivo del anteproyecto de norma es "constituirse en un instrumento básico para el desarrollo sustentable de la cuenca hidrográfica, al establecer las condiciones en que el agua puede considerarse libre de contaminación". El término **libre de contaminación** es muy amplio, pudiendo corresponder a contaminación biológica, química, al ecosistema, y en concentraciones de partes por millón, billón, trillón, etc. Por esto, se sugiere cambiar la frase "**libre de contaminación**" por "**control de la contaminación en algunos parámetros físicos, químicos y microbiológicos**".
2. **Título II: "Niveles de calidad ambiental por áreas de vigilancia", artículo 5:** Respecto de los límites máximos de parámetros en el tramo MP-TR-10, señalados en la Tabla 2, se solicita aclarar por qué para una concentración tan elevada de cobre se tiene una conductividad total tan baja.
3. **Título III: "Niveles de calidad ambiental por áreas de vigilancia", artículo 5:** Respecto de los límites máximos para metales, señalados en la Tabla 2, es importante señalar que los valores de concentración a determinar para estos parámetros, deben ser totales y no disueltos, debido a que las técnicas analíticas para preparación y digestión de las muestras cambia.
4. **Título V: "Metodologías de muestreo y análisis":** error de tipeo, dice "Título" y debe decir "Título".
5. **Título V: "Metodologías de muestreo y análisis artículo 8°":** No es adecuado sugerir varios métodos de análisis (alternativas), debido a dos razones fundamentales:
 - a) Los Laboratorios con competencia para realizar los análisis pueden no tener la tecnología requerida. Por ejemplo: para el caso del Molibdeno se menciona el método de plasma inductivamente acoplado. Esta es una excelente técnica analítica, pero muy costosa para implementar y mantener en el tiempo (varios miles de dólares). La idea es que los laboratorios que realicen los análisis no deban incurrir en millonarias inversiones difíciles de amortizar en el tiempo, si no se recibe un número considerable de muestras.

- b) Para el ejemplo del Molibdeno cabe mencionar además, que la sensibilidad instrumental y los límites de cuantificación y detección, no son comparables entre el equipo de plasma y el método o equipo tradicional correspondiente a absorción atómica de llama (acetileno óxido nítrico). En otras palabras, dos o más laboratorios con competencia para el análisis podrían determinar valores muy diferentes para uno o varios parámetros, dependiendo de la metodología y equipamiento utilizado, por las mismas razones expuestas para el caso del molibdeno.

Por estos motivos se sugiere definir con claridad los laboratorios con competencia y recomendar sólo una técnica analítica por parámetro, la más estándar o común, utilizada por la mayoría de los laboratorios. Para el caso de Molibdeno y los demás metales sería Absorción atómica en sus distintas modalidades (llama, horno de grafito y generación de hidruros). Un método volumétrico suele tener muchas diferencias con los instrumentales en cuanto a sensibilidad y límites de detección y cuantificación. Por ejemplo para cloruro, la valoración argentométrica comparada con la cromatografía iónica.

1852

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted



DR. MAURICIO OSORIO BILLO
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION METROPOLITANA

DISTRIBUCIÓN

- Departamento de Control y Prevención de la Contaminación, CONAMA.
- Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales, CONAMA R.M.
- Sub-Dpto. Entorno Saludable (U. Vigilancia de Aguas), Seremi de Salud R.M.
- Oficina de Partes

OF.ORD. RR.NN N°1477

ANT.: Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo.

MAT.: Envía observaciones recibidas durante el proceso de discusión pública e invita a reuniones de análisis.

Santiago, 10 de mayo de 2006

DE: **PABLO BADENIER MARTINEZ**
DIRECTOR
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A: **REPRESENTANTES COMITÉ OPERATIVO N.C.A. MAIPO**

Como es de su conocimiento, la discusión pública de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, culminó el día 16 de abril del presente. Durante este período, CONAMA Quinta Región y CONAMA Región Metropolitana de Santiago unieron sus esfuerzos en la difusión del anteproyecto a la ciudadanía, lo que se tradujo en un total de 11 presentaciones distribuidas en todo el territorio de la cuenca del Maipo.

Culminado el período de consulta, corresponde entonces iniciar la etapa de análisis de observaciones formuladas y la posterior elaboración del proyecto definitivo de norma correspondiente. Por lo anterior, adjunto remito a usted para su información y análisis, el total de observaciones recibidas para ser analizadas por el Comité Operativo de la norma en las próximas reuniones, de acuerdo al calendario indicado más abajo.

Cabe señalar que CONAMA R.M.S. se encuentra elaborando una matriz de observaciones para facilitar el análisis y posterior formulación de respuesta a dichas observaciones, la que será presentada en la primera reunión señalada..

Fecha	Hora	Salón	Lugar
Miércoles 17 de mayo de 2006	15:00 Hrs.	Alto Andino	CONAMA RM, Moneda N°970, piso 12, Santiago Centro
Miércoles 24 de mayo de 2006	15:00 Hrs.		
Miércoles 31 de mayo de 2006	10:00 Hrs.		

Esperando contar con la valiosa participación de su servicio, se despide atentamente de usted,


PABLO BADENIER MARTINEZ
DIRECTOR
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



PUL/F2R/blm

DISTRIBUCIÓN REPRESENTANTES COMITÉ OPERATIVO NCA MAIPO:

1. Sr. Carlos Hernández S. Subsecretario SERNAPESCA. (Att. Sr. Guillermo Peña R.).
 2. Sr. Carlos Hernández S. Subsecretario de Pesca y Acuicultura. (Att. Juan A. Mamríquez H.).
 3. Sr. Juan A. Arrese L. Director Nacional D.O.H. (Att. Sr. Omar Gonzalez G.).
 4. Sr. Nelson Pereira M. Secretario Ejecutivo C.N.R. (Att. Sr. Juan Pablo Schuster).
 5. Sr. Patricio Cartagena Díaz. Director Nacional SERNAGEOMIN. (Att. Sra. Cecilia Adasme).
 6. Sr. Francisco Bahamondes Medina. Director Nacional S.A.G. (Att. Sra. Zandra Monreal).
 7. Sr. Ricardo Vial. SEREMI de Agricultura.
 8. Sra. Francisca Ortega. SEREMI de Minería.
 9. Sr. Juan A. Muñoz C. SEREMI Obras Públicas. (Att. Sr. Alberto Calatroni).
 10. Sr. Mauricio Osorio U. SEREMI Salud. (Att. Sra. Magdalena Arancibia - Sra. Paola Cruz Magaña).
 11. Sra. Miriam Pilowsky. SEREMI SERPLAC. (Att. Sr. Fabián Solís)
 12. Sr. Gabriel Gutiérrez F. Coordinador SERNATUR R.M.S.
 13. Sra. Katrina Sanguinetti. Directora SERNATUR Región de Valparaíso.
 14. Sr. Raúl Aravena Fuentes. Director D.G.A. R.M.S.
 15. Sr. Santiago del Pozo D. Director CONAF R.M.S. (Att. Sr. Norberto Parra)
 16. Sra. Ximena Paredes Y. Directora D.G.A. Región de Valparaíso. (Att. Sr. Robinson Carrasco).
 17. Sr. Emilio Torres. Director D.O.H. R.M.S. (Att. Roberto Barrera M.).
 18. Sr. Julio Garrido A. Director D.O.H. Región de Valparaíso. (Att. Sr. Manuel Cárdenas).
 19. Sr. Milton Egaña Darricarrere. Director Servicio de Salud de Valparaíso San Antonio (Att. Sr. Pedro Bodor Nagy).
 20. Sr. José I. Gómez M. Director S.A.G. R.M.S. (Att. Sr. Benjamin Andrade - Sr. Mario Gallardo).
 21. Sra. Patricia Astudillo. Directora (S) S.A.G. Región de Valparaíso. (Att. Sr. Juan Fuller).
 22. Sr. Daniel Molina. Director SERNAPESCA R.M.S. (Att. Sr. Alejandro López Melgarejo).
 23. Sr. Pedro Mesone E. Gobernador Marítimo San Antonio. (Att. Sra. Alejandra Glambruno).
 24. Sr. Humberto Burotto G. Gobernador Provincia de San Antonio. (Att. Sra. Nora Venegas).
 25. Sra. Magaly Espinosa S. Superintendente S.I.S.S. (Att. Sra. Nancy Cepeda R.).
 26. Sr. Vicealmirante Francisco Martínez Villorrel. Director DIRECTEMAR. (Att. Sra. Mónica Burgos).
 27. Sra. Mesenia Atenas. Jefa Departamento Conservación y Protección Recursos Hídricos D.G.A. Nacional
- c.c.:
- Señor Rodrigo Jerez. Comisión Nacional del Medio Ambiente Región Metropolitana Región de Valparaíso.
 - Expediente N.C.A. MAIPO
 - Archivo Área Recursos Naturales y Ordenamiento Territorial CONAMA R.M.S.

Despacho de Correspondencia Área RR.NN. y O.T.
CONAMA Región Metropolitana de Santiago
Moneda 970, piso 12, Santiago

1854

OF. ORD. 1477

1
2
Sr. Daniel Molina

Sr. Subsecretario de SERNAPESCA

Aeropuerto A.M.B. Zona de Carga Comuna de Pudahuel
Yungay N° 1731, Valparaíso



1	Señora	Servicio Nacional de Turismo Región de Valparaíso			Avda. Valparaíso 507 , Of. 305	Viña del Mar	Katrina Sanguinetti	Directora
2	Señor	CONAMA Región de Valparaíso		Rodrigo Jerez	Manuel Montt 1992	Valparaíso		
3	Señora	Directemar	Jefa División Ambiental	Mónica Burgos	Bellavista 168, piso 16	Valparaíso	Vicealmirante Francisco Martínez V.	Director
4	Señor	Servicio de Salud Valparaíso San Antonio		Pedro Bodor Nagy	Av. Brasil 1435, piso 5	Valparaíso	Milton Egaña D.	Director
5	Señor	Gobernación Marítima de San Antonio		Alejandra Giambruno	Paseo Bellamar S/N	Valparaíso	Pedro Mesone E.	Gobernador Marítimo San Antonio
6	Señora	Gobernación de San Antonio		Nora Venegas	Barros Luco 1960	San Antonio	Humberto Burotto G.	Gobernador
7	Señor	Dirección General de Aguas V Región	Jefe de Proyectos P.C.R.H.	Robinson Carrasco F	Prat N°21	Quillota	Ximena Paredes Y.	Directora
8	Señora	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso	Encargado Regional RR.NN Renovables	Juan Fuller Catalán	Freire 765	Quillota	Patricia Astudillo	Director (s)
9	Señor	Dirección de Obras Hidráulicas V Región	Encargado Ley 18450	Manuel Cádenas Cancino	Campamento Embalse Aromos, Tobalongo S/N	Quillota	Julio Garrido A.	Director
10	Señor	Subsecretaría de Pesca		Juan A. Manriquez	Bellavista 168, piso 16	Valparaíso		

9973134635985

9973134635992

9973134636005

9973134636012

9973134636029

9973134636036

9973134636043

9973134636050

9973134636067

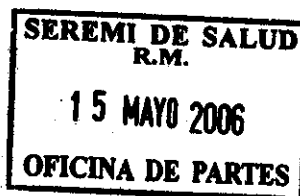
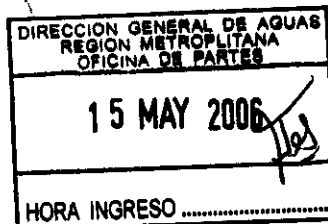
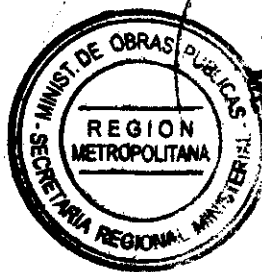
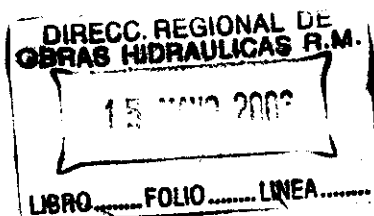
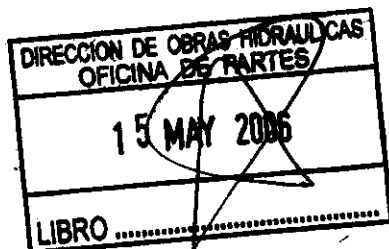
9973134636074

1855



FRANQUEO - Unit
15-05-2006 16:08
DOCUMENTO: 711100126
INTERNO: 711100126
SERIE INICIAL: 9973134635985
SERIE FINAL: 9973134636074

1	Señor	Comisión Nacional de Riego		Juan Pablo Schuster	Alameda 1449, piso 4	Santiago	Nelson Pareira	Secretario Ejecutivo
2	Señor	Dirección de Obras Hidráulicas Nacional		Omar Gonzalez G.	Morandé 59, piso 5	Santiago	Juan A. Arrese Lugo	Director Nacional
3	Señor	Dirección de Obras Hidráulicas RM		Roberto Barrera M.	Moneda 1025, piso 9	Santiago	Emilio Torres	Director
4	Señora	Dirección General de Aguas Nacional	Jefa Depto. Conservación y Protección Recursos Hídricos		Morandé 59, piso 8	Santiago	Mesenia Atenas	Jefa Depto. Conservación y Protección Recursos Hídricos
5	Señor	Dirección General de Aguas RM	Director		Bombero Sales 1351	Santiago	Raúl Aravena Fuentes	Director
6	Señor	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	Unidad de Medio Ambiente	Alberto Calatroni	Bombero Sales 1351, piso 7	Santiago	Juan A. Muñoz C.	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
7	Señor	Secretaría Regional Ministerial de Planificación y Cooperación R.M.S.		Fabían Solís	Teatínos 370	Santiago	Miriam Płowsky	Secretaría Regional Ministerial de Planificación y Cooperación R.M.S.
8	Señora	Secretaría Regional Ministerial de Salud		Magdalena Arancibia - Paola Cruz Magaña	Padre Miguel Olivares 1229, piso 3	Santiago	Mauricio Osorio	Secretaría Regional Ministerial de Salud
9	Señora	Servicio Agrícola y Ganadero	Sub Depto. Gestión Ambiental	Zandra Monreal	Av. Bulnes 140, piso 5	Santiago	Francisco Behamondes	Director Nacional
10	Señor	Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago	Encargado Protección Recursos Naturales Renovables	Benjamin Andrade - Mario Gallardo	Portales 3396, E. Central	Santiago	José I. Gómez M.	Director
11	Señora	Servicio Nacional de Minería y Geología		Cecilia Adams	Avda. Santa María 0104, Providencia	Santiago	Patricio Cartagena Díaz	Director Nacional
12	Señor	Servicio Nacional de Pesca Región de Valparaíso		Guillermo Peña Rodríguez	San Antonio 427, piso 8, Sector Norte	Santiago	Carlos Hernández S.	Subsecretario
13	Señor	Servicio Nacional de Pesca Región Metropolitana de Santiago		Alejandro López Melgarejo	San Antonio 427, piso 8, Sector Norte	Santiago	Daniel Molina	Director
14	Señora	Superintendencia de Servicios Sanitarios		Nancy Cepeda R.	Moneda 673, piso 9	Santiago	Espinoza S. Magaly	Superintendente
15	Señora	Ministerio de Minería			Teatínos 20, of. 45	Santiago	Francisca Ortega	Secretaría Regional Ministerial
16	Señor	Ministerio de Agricultura			Portales 3396, E. Central	Santiago	Ricardo Vial	Secretaría Regional Ministerial
17	Señor	Corporación Nacional Forestal R.M.S.	Jefe de Manejo y Desarrollo Forestal	Norberto Parra	Valenzuela Castillo 1868	Providencia	Santiago del Pozo D.	Director
18	Señor	Servicio Nacional de Turismo R.M.S.			Providencia 1550	Providencia	Gabriel Gutiérrez F.	Coordinador Regional



15 MAYO 2006

