

Blanca Lema

De: Verónica Rodríguez
Enviado: Martes, 15 de Marzo de 2005 06:15 p.m.
Para: Paulina Urtasun; Guillermo Pedroni; Oriana Salazar
CC: Blanca Lema
Asunto: Van las presentaciones para el comité ampliado
Importancia: Alta

1007



CALENDARIO.ppt



PRES NCA CA
16.03.05.ppt

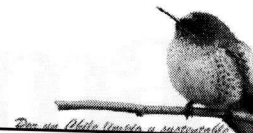


CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

CALENDARIO DE REUNIONES COMITÉ AMPLIADO

FECHA	HORA	AMPLIADO	LUGAR
16 marzo	15:00	AMPLIADO	CORFO
20 abril		AMPLIADO	POR DEFINIR
18 mayo		AMPLIADO	V REGION
22 junio		AMPLIADO	CORFO
20 julio		AMPLIADO	POR DEFINIR
9 agosto		AMPLIADO	CORFO
30 agosto		AMPLIADO	V REGION
14 septiembre		AMPLIADO	CORFO

- CONAMA V REGION, Avda. Pedro Montt 1992, Valparaíso
- CORFO Moneda 921, piso 2, Santiago Centro

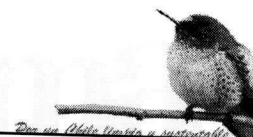




CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

ACTUALIZACION BORRADOR ANTEPROYECTO COMITE AMPLIADO

16 marzo 2005



CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

Nombre de la Norma

- **NOMBRE ACTUAL**

“Norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca hidrográfica Maipo-Mapocho, en la Región Metropolitana”

- **NOMBRE PROPUESTO**

“NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES EN LA CUENCA DEL MAIPO”





Calidad de las áreas de vigilancia

- **Página 5 a 8, Art.4º: Cambio en la presentación de la calidad de las áreas de vigilancia, respetando los criterios de Guía Conama, más otras consideraciones.**



1010



Criterios aplicados en el cálculo de las nuevas tablas de calidad

- Las tablas están presentadas de acuerdo al cauce: Río Maipo (Tabla 2), Río Mapocho (Tabla 3), Otros Cauces (Tabla 4 a Tabla 5).
- Las clases objetivo de la cuenca son las clases 1 y 2 de la Guía Conama RM. La clase 2 es la más común en la cuenca. La clase 1 es propuesta por la DGA sólo para los siguientes tramos:
 - MO-TR-10 (Naciente río Molina hasta confluencia río San Francisco);
 - AR-TR-10 (Naciente estero Arrayán hasta confluencia río Mapocho)
 - EC-TR-10 (Naciente estero Colina hasta confluencia estero Lampa)
 - PO-TR-10 (Naciente estero Polpaico hasta confluencia estero Chacabuco)

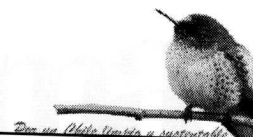
Tabla 4 y 5 (pág.7 y 8) y los tramos se destacan en amarillo.

Dios sea el más fuerte y sustentador



Criterios aplicados en el cálculo de las nuevas tablas de calidad

- Prevalece la calidad actual del sistema cuando la misma es de mejor calidad que la clase de calidad objetivo. (Principio de la Guía CONAMA)
- Prevalece la clase calidad objetivo cuando no existe información de calidad actual. Concentraciones en rojo.
- La excepción a los criterios c) y d) son respecto de la calidad natural debidamente justificada. Concentraciones en azul



1011



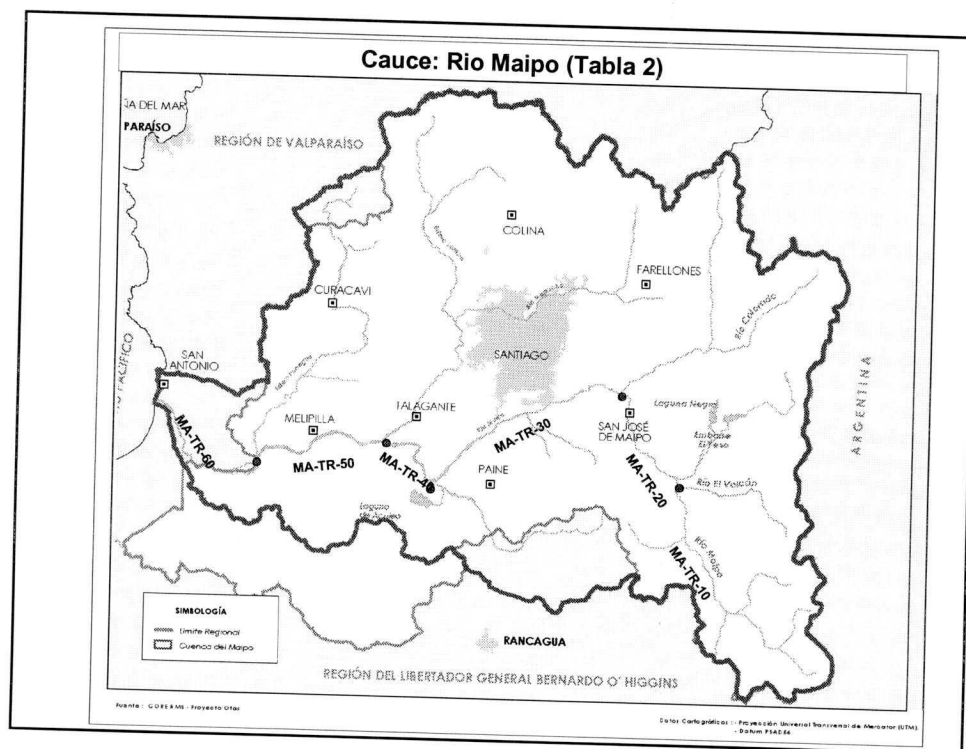
Criterios aplicados en el cálculo de las nuevas tablas de calidad

- El tramo MA-TR-50 (Confluencia río Mapocho hasta confluencia estero Puangue), destacado en verde, posee dos estaciones de calidad, por lo que los valores expresados en la tabla corresponden a un promedio aritmético de ambas.

Tabla 2 (pág.5)

- Respecto de la DBO, los tramos medios y finales se acepta la sugerencia de $DBO = 35 \text{ mg/l}$, a excepción de las cabeceras donde se establece el valor de calidad objetivo.



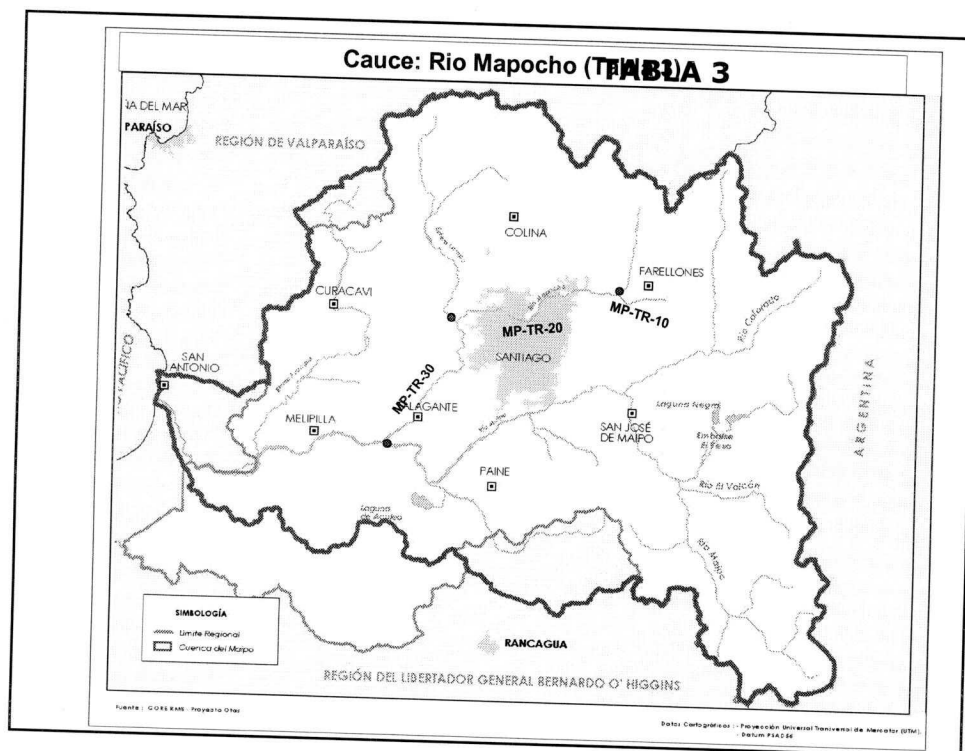


**Niveles de calidad ambiental.
Cauce: Río Maipo (Tabla 2)**

CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

GRUPO DE COMPUESTOS O ELEMENTOS/TRAMO	Unidad	MA-TR-10	MA-TR-20	MA-TR-30	MA-TR-40	MA-TR-50	MA-TR-60
INDICADORES FÍSICOS Y QUÍMICOS							
1. Color aparente	Pt-Co	100	100	100	100	100	100
2. Conductividad eléctrica	µS/cm	1.500	1.400	1.333	1.255	1.255	1.360
3. DBO ₅	mg/L	10	35	35	35	35	35
4. Oxígeno disuelto ¹	mg/L	10	11	9,5	9	9	10
5. pH ₂	Unidad	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. RAS ₃	-	4,5	3	2,5	2	2	2
7. Sólidos disueltos	mg/L	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
8. Sólidos suspendidos	mg/L	50	50	50	50	50	50
INORGÁNICOS							
9. Amonio	mg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
10. Cianuro	µg/L	10	10	10	10	10	10
11. Cloruro	mg/L	150	150	150	130	130	150
12. Nitrato	mg/L	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
13. Sulfato	mg/L	356	361	343	310	310	340
METALES ESENCIALES (disueltos)							
14. Cobre ⁴	µg/L	50	740	50	30	30	70
15. Cromo total	µg/L	40	40	40	30	30	70
16. Hierro	mg/L	5	5	5	5	5	2,5
17. Manganeso	mg/L	10	16	1	9	2,5	1
18. Molibdeno	mg/L	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
19. Zinc ⁴	mg/L	0,05	0,2	0,1	0,1	0,1	0,04
METALES NO ESENCIALES (disueltos)							
20. Aluminio	mg/L	11	7	15	9	9	4
21. Arsénico	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,1	0,1	0,01
22. Estano	µg/L	25	25	25	25	25	25
23. Plomo ⁴	mg/L	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04
INDICADORES MICROBIOLÓGICOS							
24. Coliformes fecales (NMP)	Gérmens/100 ml	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
25. Coliformes totales (NMP)	Gérmens/100 ml	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

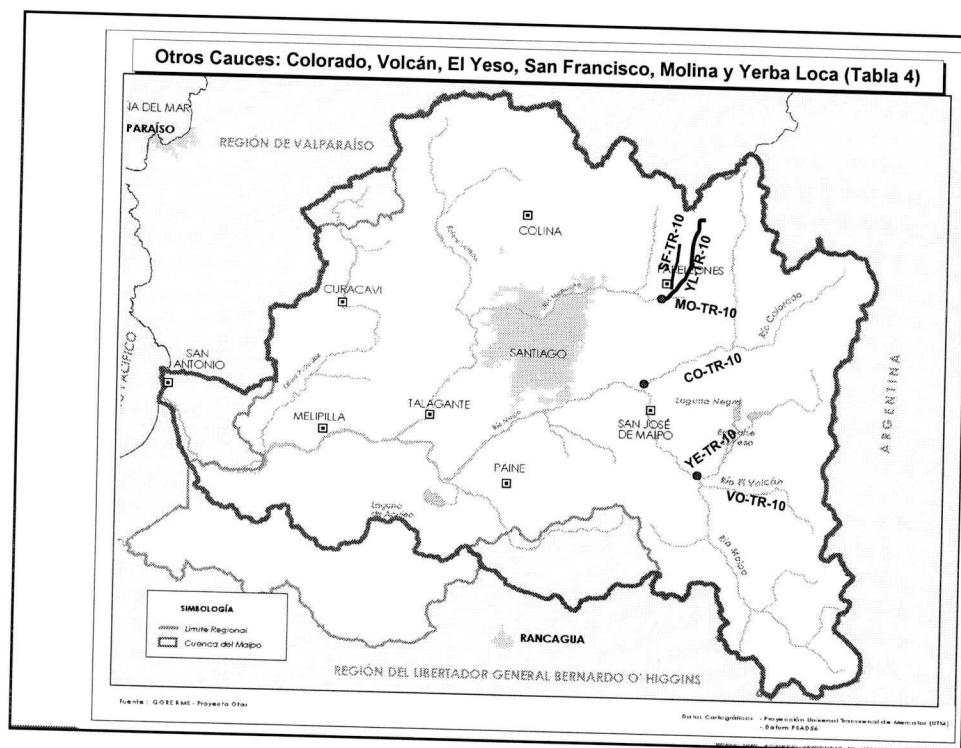
Por un Río limpio y saludable



Niveles de calidad ambiental. Cauce: Río Mapocho (Tabla 3)

GRUPO DE COMPUESTOS O ELEMENTOS		Unidad	MP-TR-10	MP-TR-20	MP-TR-30
INDICADORES FÍSICOS Y QUÍMICOS					
1.	Color aparente	Pt-Co	100	100	100
2.	Conductividad eléctrica	$\mu\text{S/cm}$	375	1.300	1.450
3.	DBO_5	mg/L	10	35	35
4.	Oxígeno disuelto ¹	mg/L	10	6	6
5.	pH ²	Unidad	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
6.	RAS ³	-	0,4	2	2,5
7.	Sólidos disueltos	mg/L	1.000	1.000	1.000
8.	Sólidos suspendidos	mg/L	50	50	50
INORGANICOS					
9.	Amonio	mg/L	1,5	1,5	1,5
10.	Cianuro	$\mu\text{g/L}$	10	10	10
11.	Cloruro	mg/L	13	150	150
12.	Nitrato	mg/L	0,06	0,06	0,06
13.	Sulfato	mg/L	129	320	316
METALES ESENCIALES (disueltos)					
14.	Cobre ⁴	$\mu\text{g/L}$	50	50	50
15.	Cromo total	$\mu\text{g/L}$	20	50	45
16.	Hierro	mg/L	4	5	5
17.	Manganeso	mg/L	1	0,3	0,5
18.	Molibdeno	mg/L	0,02	0,01	0,15
19.	Zinc ⁵	mg/L	0,2	0,5	0,2
METALES NO ESENCIALES (disueltos)					
20.	Aluminio	mg/L	12	44	11
21.	Arsénico	mg/L	0,01	0,04	0,02
22.	Estadío	$\mu\text{g/L}$	25	25	25
23.	Plomo ⁶	mg/L	0,01	0,02	0,03
INDICADORES MICROBIOLÓGICOS					
24.	Coliformes fecales (NMP)	Gémenes/ 100 ml	1.000	1.000	1.000
25.	Coliformes totales (NMP)	Gémenes/ 100 ml	2.000	2.000	2.000

Por un Chile limpio y sustentable.

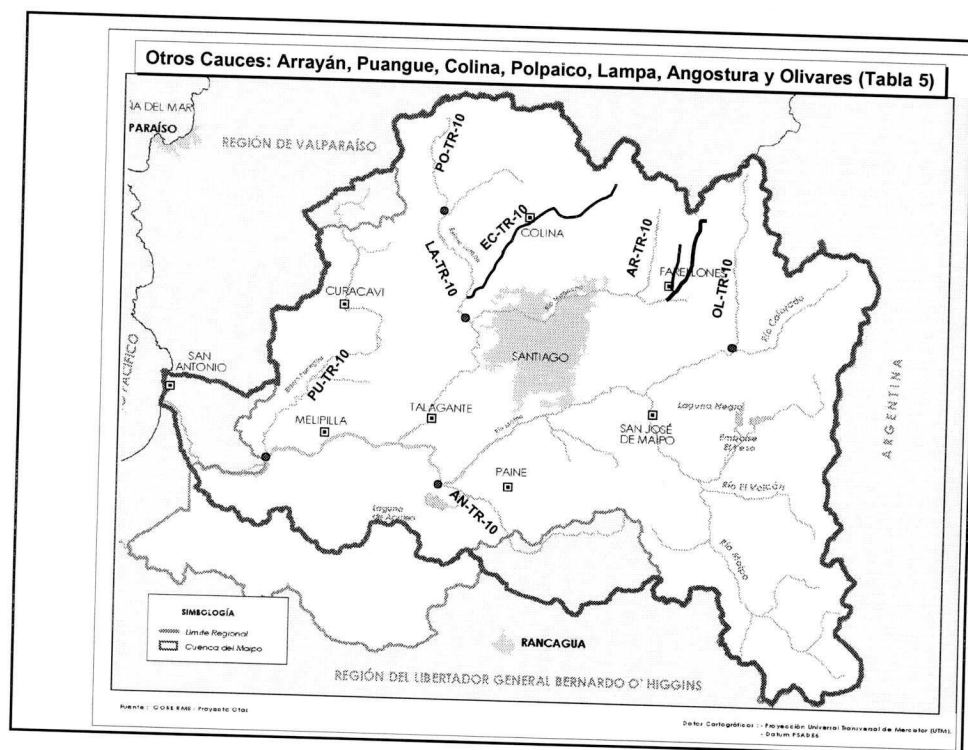


1014

Niveles de calidad ambiental.
Otros cauces: ríos Colorado, Volcán, El Yeso, San Francisco, Molina y estero Yerba Loca. (Tabla 4)

GRUPO DE COMPUESTOS O ELEMENTOS	Unidad	CO-TR-10	VO-TR-10	YE-TR-10	SF-TR-10	YL-TR-10	MO-TR-10
INDICADORES FÍSICOS Y QUÍMICOS							
1. Color aparente	Pt-Co	100	100	100	100	100	20
2. Conductividad eléctrica	µS/cm	1.150	1.045	960	655	425	750
3. DBO ₅	mg/L	10	10	10	10	10	5
4. Oxígeno disuelto ¹	mg/L	11	10	10	10	10	10
5. pH ²	Unidad	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. RAS ³	-	2	2	0,7	0,5	0,3	0,5
7. Sólidos disueltos	mg/L	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	500
8. Sólidos suspendidos	mg/L	50	50	50	50	50	50
INORGANICOS							
9. Amonio	mg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1
10. Cloruro	µg/L	10	10	10	10	10	5
11. Cloruro	mg/L	105	137	52	28	24	9
12. Nitrilo	mg/L	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
13. Sulfato	mg/L	361	280	350	337	160	20
METALES ESENCIALES (disueltos)							
14. Cobre ⁴	µg/L	110	50	30	6.700	2.040	72
15. Cromo total	µg/L	20	13	10	20	20	13
16. Hierro	mg/L	5	5	1	3	3	0,7
17. Manganeseo	mg/L	1	0,2	0,1	1	1	0,2
18. Molibdeno	mg/L	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
19. Zinc ⁵	mg/L	0,1	0,1	0,03	0,3	0,3	0,06
METALES NO ESENCIALES (disueltos)							
20. Aluminio	mg/L	20	5	2	4	6	6
21. Arsénico	mg/L	0,04	0,1	0,01	0,02	0,01	0,01
22. Estano	µg/L	25	25	25	25	25	5
23. Plomo ⁶	µg/L	0,13	0,03	0,02	0,15	0,01	0,03
INDICADORES MICROBIOLÓGICOS							
24. Coliformes fecales (NMP)	Gérmens/100 ml	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
25. Coliformes totales (NMP)	Gérmens/100 ml	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

Donde: 1. Medida tomada en laboratorio.



CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

Niveles de calidad ambiental. Otros cauces: esteros Arrayán, Puangue, Colina, Polpaico, Lampa; ríos Angostura y Olivares. (Tabla 5)

GRUPO DE COMPUESTOS O ELEMENTOS	Unidad	AR-TR-10	PU-TR-10	EC-TR-10	PO-TR-10	AN-TR-10	LA-TR-10	OL-TR-10
INDICADORES FÍSICOS Y QUÍMICOS								
1. Color aparente	Pt-Co	20	100	20	20	100	100	100
2. Conductividad eléctrica	µS/cm	293	1.500	195	750	1.272	1.500	982
3. DBO ₅	mg/L	5	10	5	5	10	10	10
4. Oxígeno disuelto ^a	mg/L	10	8	10	9	9	6	11
5. pH ^b	Unidad	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. RAS ^c	-	0,4	2	0,5	3	2	3	3
7. Sólidos disueltos	mg/L	500	1.000	500	500	1.000	1.000	1.000
8. Sólidos suspendidos	mg/L	50	50	50	50	50	50	50
INORGANICOS								
9. Amonio	mg/L	1	1,5	1	1	1,5	1,5	1,5
10. Cianuro	µg/L	5	10	5	5	10	10	10
11. Cloruro	mg/L	7	150	6	100	132	150	150
12. Nitrato	mg/L	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
13. Sulfato	mg/L	94	350	17	150	313	425	79
METALES ESENCIALES (disueltos)								
14. Cobre ^d	µg/L	30	150	50	50	50	50	60
15. Cromo total	µg/L	10	30	10	10	10	30	10
16. Hierro	mg/L	1	3	1	1	5	2	5
17. Manganeso	mg/L	0,11	0,35	0,5	0,5	0,23	0,6	0,5
18. Molibdeno	mg/L	0,01	0,02	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01
19. Zinc ^e	mg/L	0,03	0,06	0,1	0,12	0,06	0,1	0,05
METALES NO ESENCIALES (disueltos)								
20. Aluminio	mg/L	3	5	40	6	7	2	12
21. Arsénico	mg/L	0,02	0,01	0,02	0,05	0,02	0,03	0,01
22. Estaño	µg/L	5	25	5	5	25	25	25
23. Plomo ^f	mg/L	0,01	0,02	0,07	0,0025	0,02	0,02	0,02
INDICADORES MICROBIOLÓGICOS								
24. Coliformes fecales (NMP)	Gérmenes/100 ml	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
25. Coliformes totales (NMP)	Gérmenes/100 ml	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

Por un Chile limpio y sustentable

Alejandro



ORD./Nº : _____/

ANT. : ORD/RM/ N°350046605 del 14 de marzo de 2005.

MAT. : Norma secundaria de calidad de agua
cuenca del Maipo.

Valparaíso, 16 MAR 2005

1016

DE : JEFE DEPTO. ADMINISTRACION PESQUERA

A : DIRECTOR REGIONAL DE PESCA, REGION METROPOLITANA

1. En atención a lo señalado en el documento del Ant. informo a usted que con fecha 10 de Marzo 2005, se asistió a la segunda reunión Grupo Coordinador Nacional de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental.
2. En dicha reunión, y en concordancia con lo conversado con el Sr. Alejandro López, se planteó la posición del Servicio respecto a que la definición de pesca deportiva, tal como esta planteada en el ante proyecto de norma, exige al Servicio acciones que no están dentro de sus facultades y que además, serán abordadas por la Subsecretaría de Pesca tras la promulgación de la futura Ley de Pesca Deportiva.
3. Tras la discusión, y no obstante se reconoció que la información que el Servicio puede aportar respecto a la pesca deportiva es útil para determinar usos prioritarios en los cuerpos de agua, se solicitó eliminar las obligaciones señaladas de la definición de pesca deportiva y buscar nuevas alternativas para contribuir con información en estas materias, pero sin alejarse de las reales facultades del Servicio ni entorpecer la aplicación de la futura Ley de Pesca Deportiva.
4. En consecuencia, solicito a Ud. transmitir dicha determinación al grupo de coordinación regional y tomar las medidas necesarias para que se elimine dicha obligación del ante proyecto de Norma.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

LEONARDO NÚÑEZ MONTANER
JEFE DEPTO. ADMINISTRACION PESQUERA

LNМ/СAA/сaa

Distribución:

- Sr. Director Regional de Pesca, Región Metropolitana
- Depto. Administración Pesquera.
- Oficina de Partes.

1era. Reunión Comité Ampliado N.C.A.
16-03-05

NOMBRE	CARGO/INSTITUCIÓN	TELEFONO	FAX	E-MAIL	DIRECCIÓN
Amir Ramallo de Velez J. Sarno	Consejo Asesor de Especialización / Residente	094890811	8113881	amir@velazj.com	Carulla / Consejo Padre Aguilera, Barrio San Pedro de las Reinas
O. Salazar H	Consejo RP	6713052		osalazar.m@gmail.com	Puerto Pto, piso 12
Sergio Silva M.	Asesor. Camareros de Maipo	969204174		Sergiosolvephotobank.com	Vitigney Surbarcaesur.
Fernando Corvalan Quiroz	FACULTAD INGENIERIA USACH	02-6811213	02-6811213	fernandoplaza.usach.cl	ALAMEDA 3663 DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA
V. Rodríguez	CONAMA	-	-	-	-
María Lopey M.	U. de Chile	02 6783861	5414952	mlopey@uchile.cl	Sta. Rosa 11315 Sta.
Sarita Pimentel	Cochilco	3828285	3828312	spimiente@cochilco.cl	Agustinos 1161 Piso 4°
Eduardo Farza.	U. de Chile	8-2244375	-	E_FARZA@hotmail.com	Sta Rosa 11315
Mauricio Sandoval	ASESOR DESARROLLO/ANGLA SUSTENTABLE AMERICANA	2307294		MANSOVALPANGLOCHILE.CC	P. VALDIVIA 291
Francisco Buzan	GESCAM	6883875	6883886	Fbuzov@gescam.cl	N.York 52, of. 502
Marina HERNANDEZ	Gestión Agrícola Com. 2360886		2351100	mhernand@gaec.cl	Padre HERNANDEZ 103 of. 307.
Walter CORDERO	J.M. FERRER HERNANDEZ	6742133	8111252		Edm. HERNANDEZ 3295
ROBERTO ARAYA B	Gte. Sta. Vig. Inc	6308017		varaya@ingenieros.cl	

FANCY ROTA

Analista de Estudio SNA

6396th

frojas@smec.cl

Tenderini 187

Sta Rosa 76 Jtz

1era. Reunión Comité Ampliado N.C.A.
16-03-05

NOMBRE	CARGO/INSTITUCIÓN	TELEFONO	FAX	E-MAIL	DIRECCIÓN
VERONICA DROPPELMANN	COORDINADORA UNAB	6618370		VDROPPELMANN@UNAB.cl	República 275
Ricardo Marchant	FAA. Agronomía - J. Club. Agronómico	6785778	6785790	ricardo.marchant@vtr.net	Av. Cta. Rosa 11.315.
José Roberto Bascón M.	DOM-M.	6612880		roberto.bascón@vtr.net	Moneda 1025 A. 9.
Therese Aránguez	Administración	6817999	6817973	isengui@munec.cl	Portales 3396
Aránguez					

ACTA REUNIÓN N°8 BORRADOR
COMITÉ AMPLIADO
Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca
Maipo Mapocho, en la Región Metropolitana

Fecha: MARZO 16, de 2005
Lugar: 15:00 hrs, Salón Auditorium de la CORFO.

Asistentes:

1019

NOMBRE	INSTITUCION
1. José Manuel Díaz de Valdez	Presidente Canal Bajo La Esperanza
2. Roberto Araya B.	Gerente Junta Vigilancia 1era. Rio Mapocho
3. Sergio Silva	Asociación de Canalistas del Maipo
4. Fernando Corvalán Quiroz	Facultad de Ingeniería. USACH
5. Matilde López	U. de Chile
6. Eduardo Parra	U. de Chile
7. Ricardo Marchant	Facultad de Agronomía U. Chile
8. Sarita Pimentel	COCHILCO
9. Mauricio Sandoval	Asesor Desarrollo Sustentable Anglo American
10. Mauricio Brzovic	GESCAM

NOMBRE	INSTITUCION
11. Marina Hermosilla	Gestión Ambiental Consultores
12. Walter Gómez	I. Municipalidad de Padre Hurtado
13. Fancy Rojas	Analista de Estudios SNA
14. Verónica Droppelmann	Coordinadora UNAB
15. Roberto Barrera	DOH-RM
16. Ivonne Aránguiz	Seremi Agricultura
17. Paulina Urtasun	CONAMA RM
18. Oriana Salazar	CONAMA RM
19. Guillermo Pedroni	CONAMA RM
20. Verónica Rodríguez	CONAMA RM

I. Bienvenida

Paulina Urtasun, Jefa de Área de Ordenamiento Territorial da la bienvenida a la primera reunión de Comité Ampliado después del período de cese de los meses de enero y febrero del 2005. Se informa que se está en el día 237, quedando sólo 188 días para el término del proceso de elaboración del anteproyecto. Se comenta que entre los meses de octubre y noviembre se pretende realizar el proceso de participación ciudadana, para posteriormente iniciar el proceso de elaboración de la norma.

Se les recuerda el calendario de reuniones, indicando los lugares de reunión, CORFO y SNA.

El objetivo de esta reunión es presentar, revisar y comentar la nueva versión de anteproyecto de la norma del Maipo. Se adjunta presentación a esta acta.

II. Comentarios del borrador de Anteproyecto.

a) Nombre del Anteproyecto

Se informa la propuesta del cambio del nombre actual "*Norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca hidrográfica Maipo-Mapocho, en la Región Metropolitana*" por "**NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES EN LA CUENCA DEL MAIPO**".

b) Definiciones.

Artículo 2º.

- 1 Se produce un debate respecto del punto 18 "Usos prioritarios", la incorporación del uso minero si se considera el tramo de Angostura (sugerencia de U. de Chile), dado que se indica también que es mejor que dicha definición sea más general que particular (GESCAM).

c) Niveles de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales en la cuenca hidrográfica del Maipo.

Artículo 4º.

- 1 Se observa que los valores de cobre, por ejemplo, presentan grandes diferencias de un tramo a otro. Se sugiere realizar un análisis de los caudales con las concentraciones (Anglo American)
- 2 Se indica que la información remitida a esta Comisión no se encuentra incorporada en las tablas (Anglo American), respecto de lo cual se solicitó que revisara con mayor atención dado que parte de lo solicitado fue considerado en los cálculos.

III. Acuerdos

- a) Como metodología de trabajo, se acuerda tratar en cada sesión de Comité, una parte en discutir el articulado y otra parte, dedicado al análisis de las tablas.

La reunión finaliza cerca de las 17.30 hrs.

VRM/vrm

3
2da. Reunión Comité Ampliado-N.C.A.
29-03-05

NOMBRE	CARGO/INSTITUCIÓN	TELEFONO	FAX	E-MAIL	DIRECCIÓN
Rodolfo Jerez S.	Jefe de Unidad. CONAMA II Región	032/219928	✓	RJerez.5@conama.cl	AV. Pedro Montt #1992
Francisco Chila	Unidad Zona SERNOMIN	3992509		FranciscoChila@sernom.cl	Oliveros 1229 4° Piso
Pedro Núñez y	Subdirector de Saludable SERNOMIN SALUDABLE	3992844	—	pmnuez@serma.cl	Oliveros 1229 4° piso
NORBERTO PARRA S.	JEF. SEC. MANEJO FORESTAL			nparras@conaf.cl	Valenzuela Castillo 1868-1865
Eduardo Gaviola	Encargado de Oficina SERNOMIN	035-281608	035 281650	egaviola@sernom.cl	Av. Bolognesi 2910, San Antonio
Guillermo Calvo	Directora Regional Sernom	02-6398791	02-6320135	gcalvo@sernom.cl	San Martín 427 OF. 802
Alejandro López Hergueta	PROGRAMA ADMINISTRACIÓN PESQUERA. SERNOMIN	026324567	02-63220135	HLOPEZ@SERNOMIN.CL	✓ ✓ ✓
Cecilia Adams	SERNOMIN	7375050	7355031	cadas@sernom.cl	Adm. de Huevo 0104
Helenia Otaz	POA			helenia.otaz@sernom.cl	
Ernesto Aránguez	Sernom Agrícola	6817999	6817973	eraras@sernom.cl	Portales 3396
Christian Lillo S	SIS	3824021	3824002	CLillo@sis.cl	MONEDA N° 673 9° A50
Ignacio Vignati	CONAMA RM	6713052		ivignati@conama.cl	Moneda 570
V. Rodríguez	✓	✓		vrodiguez@conama.cl	✓

29-03-05

1022