



CONAMA
METROPOLITANA
DE SANTIAGO

CARTA AIRE N°1922/2008

Santiago, 03 de julio de 2008

SEÑORES
COMPAÑÍA DE SEGUROS DE VIDA
CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A.
JOSÉ DOMINGO CAÑAS 1580
ÑUÑO A

Estimados señores:

A través de la presente, hago llegar a usted la posición de esta Comisión Regional en relación a la carta presentada por el Proyecto "Macroloteo Hacienda El Peñón", ingresada en nuestra oficina de partes el día 11 de Junio del 2008.

Respecto a las correcciones efectuadas por el titular en la "Metodología para la Verificación de Emisiones Atmosféricas, Proyecto Macroloteo Hacienda El Peñón, Etapa de Operación", esta Comisión señala que el titular podrá en su Plan de Compensación de Emisiones indicar modificaciones posibles y reevaluar las emisiones correspondientes con la metodología presentada a esta Comisión, considerando los aspectos señalados en la "Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios".

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



ALEJANDRO SMYTHE ETCHEBER
DIRECTOR
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

c.c.: Archivo Área Descontaminación Atmosférica, CONAMA RMS

ASE/MFG/GSC/pab

CONAMA Metropolitana de Santiago – Moneda 970, piso 12, Santiago – Fono : 956.91.00

MINUTA TÉCNICA. Nº 31 /

MAT. : Observaciones al Anteproyecto de
Norma Secundaria de la Cuenca del
Río Maipo.

SANTIAGO, - 7 ABR. 2006

**Observaciones Dirección General de Aguas
Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad de Aguas Superficiales
Cuenca del Río Maipo**

I. Observaciones al Texto del Anteproyecto.

Artículo 2º

Se sugiere que el artículo 2º se limite a indicar cuál será el ámbito de aplicación de esta normativa, en todo caso de decidirse mantener el segundo párrafo, se sugiere reemplazarlo por el siguiente: "No se aplicarán las disposiciones del presente Anteproyecto a las aguas minerales, aguas subterráneas, aguas en obras artificiales de aprovechamiento del recurso, aguas detenidas, ni a la zona estuarina", a fin de que su contenido sea coherente con las definiciones utilizadas en el Código de Aguas.

Artículo 5º

Se solicita retirar como parámetro normado los Sólidos Suspendidos, Amonio, Cianuro, y Nitrito debido a que estos no cuentan con información estadística de respaldo que permita determinar con certidumbre la calidad actual que existe en los cauces normados. Reconociendo que son parámetros de importancia para la cuenca, éstos debieran quedar contenidos en el Programa de Vigilancia, a fin de contar con información suficiente en futuras revisiones de la Norma.

Artículo 6º

Se solicita retirar la segunda frase de este artículo que dice relación con el plazo de entrada en vigencia del uso de bioensayos y bioindicadores, debido a que el uso de estos instrumentos requiere de la realización y término de una serie de investigaciones técnicas aún en desarrollo.

Artículo 7º

1721

Indicar que para la verificación de la Norma se deberán considerar en el Programa de Vigilancia los mismos puntos de monitoreo utilizados para el establecimiento de los valores objetivos para cada área de vigilancia. Lo anterior es necesario en atención a que se está suponiendo que un punto de muestreo es representativo de una zona de río.

Artículo 12º

Indicar que los dos años consecutivos para la verificación de la norma serán móviles.

Artículo 13º

Agregar una última frase al primer párrafo que establezca que será la Dirección General de Aguas quién se pronuncie sobre si una muestra se vio afectada por un fenómeno excepcional y/o transitorio natural.

○ Agregar una última frase al segundo párrafo que establezca que será la Dirección General de Aguas quién se pronuncie sobre si la superación de un compuesto se debió a un fenómeno natural, no dando lugar a la declaración de zona latente o saturada.

Artículo 15º

Indicar cuándo deberá estar elaborado el informe sobre el estado de la calidad de las aguas.

Anexo

Incorporar como Anexo las Clases de Calidad a fin de que sean consideradas como referencia para una mejor utilización de la normativa.

Anexo Clases de Calidad

○ Definición Clases de Calidad: Tipificación del agua de acuerdo a niveles de calidad por elemento o compuesto. Para efectos de esta norma, se definen las siguientes clases de calidad, las que son detalladas en la Tabla Anexo:

- i. Clase Excepcional: Indica un agua de mejor calidad que la Clase 1. Esta calidad es potencialmente apta para la conservación de las comunidades acuáticas y demás usos cuyos requerimientos de calidad sean inferiores a esta Clase.
- ii. Clase 1: Muy buena calidad. Indica un agua potencialmente apta, entre otros usos, para la protección y conservación de las comunidades acuáticas, para el riego irrestricto y para los usos comprendidos en las Clases 2 y 3.
- iii. Clase 2: Buena calidad. Indica un agua potencialmente apta, entre otros usos, para el desarrollo de la acuicultura, de la pesca deportiva y recreativa, y para los usos comprendidos en la Clase 3.

- iv. Clase 3: Regular calidad. Indica un agua potencialmente apta, entre otros usos, para la bebida de animales y para riego restringido.

Los requerimientos científicos y técnicos referidos a aspectos físicos, químicos y biológicos para un determinado uso del agua son materia de otras normativas específicas para cada uso en particular, entendiendo que las clases de calidad sólo informan de la aptitud potencial de uso del agua continental superficial.

Tabla Anexo

	GRUPO DE ELEMENTOS O COMPUESTOS	UNIDAD	CLASE DE EXCEPCIÓN	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
1.	Conductividad eléctrica	$\mu\text{S/cm}$	<600	750	1.500	2.250
2.	DBO ₅	mg/L	<2	5	10	20
3.	Color aparente	Pt-Co	<16	20	100	>100
4.	Oxígeno disuelto ¹	mg/L	>7,5	7,5	5,5	5
5.	pH ²	Rango	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
6.	RAS ³	-	<2,4	3	6	9
7.	Sólidos disueltos	mg/L	<400	500	1.000	1.500
8.	Sólidos suspendidos	mg/L	<24	30	50	80
9.	Temperatura ⁴	$\Delta\text{T}^{\circ}\text{C}$	<0,5	1,5	1,5	3
10.	Amonio	mg/L	<0,5	1	1,5	2,5
11.	Cianuro	$\mu\text{g/L}$	<4	5	10	50
12.	Cloruro	mg/L	<80	100	150	200
13.	Fluoruro	Mg/L	<0,8	1	1,5	2
14.	Nitrito	mg/L	<0,05	0,06	>0,06	>0,06
15.	Sulfato	mg/L	<120	150	500	1.000
16.	Sulfuro	mg/L	<0,04	0,05	0,05	0,05
17.	Aceites y Grasas	mg/L	<4	5	5	10
18.	Bifenilos policlorados (PCBs)	$\mu\text{g/L}$	*	0,040	0,045	>0,045
19.	Detergentes (SAAM) ⁵	mg/L	<0,16	0,2	0,5	0,5
20.	Índice de fenol	$\mu\text{g/L}$	<1,6	2	2	10
21.	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	$\mu\text{g/L}$	<0,16	0,2	1	1
22.	Hidrocarburos	mg/L	<0,04	0,05	0,2	1,0
23.	Tetracloroetano	mg/L	*	0,26	0,26	>0,26
24.	Tolueno	mg/L	*	0,3	0,3	>0,3
25.	Acido 2,4 diclorofenoxiacético (2,4-D)	$\mu\text{g/L}$	*	4	4	100
26.	Aldicarb	$\mu\text{g/L}$	*	1	11	11
27.	Aldrin ⁶	$\mu\text{g/L}$	*	0,004	0,004	0,7
28.	Atrazina + N-dealkyl metabolitos ⁷	$\mu\text{g/L}$	*	1	1	1
29.	Captán	$\mu\text{g/L}$	*	3	10	10
30.	Carbofurano	$\mu\text{g/L}$	*	1,65	45	45
31.	Clordano ⁶	$\mu\text{g/L}$	*	0,006	0,006	7
32.	Clorotalonil	$\mu\text{g/L}$	*	0,2	6	6
33.	Cyanazina ⁷	$\mu\text{g/L}$	*	0,5	0,5	10

34.	Demeton ⁷	µg/L	*	0,1	0,1	0,1
35.	DDT ⁶	µg/L	*	0,001	0,001	30
36.	Diclofop-metil	µg/L	*	0,2	0,2	9
37.	Dieldrin ⁶	µg/L	*	0,5	0,5	0,5
38.	Dimetoato	µg/L	*	6,2	6,2	6,2
39.	Heptaclor ⁶	µg/L	*	0,01	0,01	3
40.	Lindano ⁶	µg/L	*	4	4	4
41.	Paratión ⁶	µg/L	*	35	35	35
42.	Pentaclorofenol ⁶	µg/L	*	0,5	0,5	0,7
43.	Simazina	mg/L	*	0,005	0,01	0,01
44.	Trifluralina	µg/L	*	0,1	45	45

45.	Boro	mg/L	<0,4	0,5	0,75	0,75
46.	Cobre ⁸	µg/L	<7,2	9	200	1.000
47.	Cromo total	µg/L	<8	10	100	100
48.	Hierro	mg/L	<0,8	1	5	5
49.	Manganeso	mg/L	<0,04	0,05	0,2	0,2
50.	Molibdeno	mg/L	<0,008	0,01	0,15	0,5
51.	Níquel ⁸	µg/L	<42	52	200	200
52.	Selenio	µg/L	<4	5	20	50
53.	Zinc ⁸	mg/L	<0,096	0,120	1	5
54.	Aluminio	mg/L	<0,07	0,09	0,1	5
55.	Arsénico	mg/L	<0,04	0,05	0,1	0,1
56.	Cadmio ⁸	µg/L	<1,8	2	10	10
57.	Estaño	µg/L	<4	5	25	50
58.	Mercurio	µg/L	<0,04	0,05	0,05	1
59.	Plomo ⁸	mg/L	<0,002	0,0025	0,2	5

60.	Coliformes fecales (NMP)	NMP/100 ml	<10	1.000	2.000	5.000
61.	Coliformes totales (NMP)	NMP/100 ml	<200	2.000	5.000	10.000

*= La determinación de estos compuestos o elementos deberá estar bajo el límite de detección del instrumental analítico más sensible.

1= Expresado en términos de valor mínimo.

2= Expresado en términos de valor máximo y mínimo

3= Razón de adsorción de sodio (RAS). Relación utilizada para expresar la actividad relativa de los iones sodio en las reacciones de intercambio con el suelo. Cuantitativamente como miliequivalentes:

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

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

4= Diferencia de temperatura entre la zona analizada y la temperatura natural del agua.

5= Sustancias activas al azul de metileno (SAAM).

6= Con prohibición de uso agrícola establecida por el Servicio Agrícola y Ganadero.

7= No cuenta con autorización del Servicio Agrícola y Ganadero (el producto y la mezcla de Atrazina +N-dealkyl).

8= Las concentraciones de estos compuestos o elementos para las Clases de Excepción y la Clase 1, son calculados para una dureza de 100 mg/L de CaCO₃. Para otras durezas, la concentración máxima del elemento o compuesto, para la Clase 1, expresada en µg/L, se determinará de acuerdo a las fórmulas siguientes. Para la Clase de Excepción el cálculo se obtendrá a partir del 80% del valor obtenido en la Clase 1.

Cadmio	$\{1,101672 - [\ln(\text{dureza}) * (0,041838)]\} * \exp(0,7852 [\ln(\text{dureza})] - 2,715)$
Cobre	$0,960 * \exp(0,8545 [\ln(\text{dureza})] - 1,702)$
Plomo	$\{1,46203 - [\ln(\text{dureza}) * (0,145712)]\} * \exp(1,273 [\ln(\text{dureza})] - 4,705)$
Níquel	$0,997 * \exp(0,8460 [\ln(\text{dureza})] + 0,0584)$
Zinc	$0,986 * \exp(0,8473 [\ln(\text{dureza})] + 0,884)$

MMJ
Marzo 2006

1724