

**Carta N°2865**

Santiago, 21 de diciembre de 2004

Señor  
Federico Wetzig C.  
Presidente  
**Comunidad Aguas**

Junto con saludarle, deseo manifestar a usted mis sinceros agradecimientos por el apoyo brindado a esta Dirección Regional en el proceso de elaboración del anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca Maipo Mapocho, en la Región Metropolitana, por la donación de la Memoria 2003 de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo.

Sin otro particular se despide atentamente,



PAULINA URTASUN LA CRUZ  
Jefa Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales  
Comisión Nacional del Medio Ambiente  
Región Metropolitana de Santiago



PUL/PZR/OSH/jc

Archivo:  
Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales CONAMA R.M.S.  
Área Gestión Ambiental Local y Participación Ciudadana CONAMA R.M.S.

**Carta N°2866**

Santiago, 21 de diciembre de 2004

Señor:

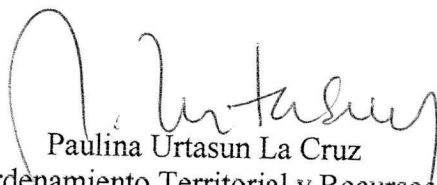
Patricio Sosia Sosia

Presidente

**Asociación de Canalistas del Río Colina**

Junto con saludarle, deseo manifestar a usted mis sinceros agradecimientos por el apoyo brindado a esta Dirección Regional en el proceso de elaboración del anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca Maipo Mapocho, en la Región Metropolitana. En especial, por la entrega de antecedentes del estado comparativo de análisis bacteriológico.

Sin otro particular se despide atentamente,



Paulina Urtasun La Cruz  
Jefa Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales  
Comisión Nacional del Medio Ambiente  
Región Metropolitana de Santiago



PUL/PZR/OSH/jc

Archivo:

Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales CONAMA R.M.S.

Área Gestión Ambiental Local y Participación Ciudadana CONAMA R.M.S.

## **Pamela Zenteno**

**De:**  
**Enviado:**  
**Para:**

583

Pamela Zenteno  
Miércoles, 22 de Diciembre de 2004 11:15 a.m.  
Alejandro López Melgarejo (Correo electrónico); ANTONIO SALDIAS (Correo electrónico); BENJAMIN ANDRADE (Correo electrónico); CARLOS VERDUGO (Correo electrónico); Daniel Molina C. (Correo electrónico); FABIAN SOLIS (Correo electrónico); HECTOR MELLA (Correo electrónico); Ivonne Aranguiz (Correo electrónico); JULIA TORO (Correo electrónico); MARIO GALLARDO (Correo electrónico); Marta Marinovic (Correo electrónico); Myriam Hinojosa (Correo electrónico); NANCY CEPEDA (Correo electrónico); NORBERTO PARRA (Correo electrónico); OMAR GONZALEZ (Correo electrónico); Patricio Oportus Romero (Correo electrónico); Rafael Ubello (Correo electrónico); Raul Aravena (Correo electrónico); ROBERTO BARRERA (Correo electrónico); Rodrigo Vargas (Correo electrónico); Samuel Francke (Correo electrónico); Verónica ARANEDA (Correo electrónico); Wilfredo Alfaro (Correo electrónico); Zandra Monreal (Correo electrónico); Christian Neumann (Correo electrónico); Esteban Cabrera Rebolledo (Correo electrónico); GUILLERMO PEÑA (Correo electrónico); Juan Antonio Manriquez (Correo electrónico); Juan Fuller (Correo electrónico); MANUEL CARDENAS (Correo electrónico); NINOSKA GUILARDES (Correo electrónico); Nora Venegas Ch. (Correo electrónico); PEDRO BODOR NAGY (Correo electrónico); Robinson Carrasco (Correo electrónico); Blanca Lema; Cristian Vega; CRISTIAN VEGA (Correo electrónico 2); Gabriel Mendoza; Ignacio Urrutia; Juan Carlos Jofré Chamy; Mauricio Alegria; Oriana Salazar; practica ot1.rm; Pascual Lircovil (Correo electrónico 2); Paula Troncoso Cruz; Paulina Urtasun; Rodrigo Jerez; SEBASTIAN ARCE (Correo electrónico); SEBASTIAN ARCE (Correo electrónico 2); Verónica Rodríguez  
ENVIA SET ACTAS OPERATIVO DEFINITIVAS

**Asunto:**



set CO definitivas .zip

Por las mismas razones expuestas en el mail anterior, envío set de actas del comite operativo definitivas de la norma del Maipo

atte

PAMELA ZENTENO

**ACTA REUNION N°1  
COMITÉ OPERATIVO**

**Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca  
Maipo Mapocho, en la Región Metropolitana**

Fecha: 22 de julio de 2004-07-30

Lugar: 15 hrs, sala 1 CONAMA RM

**Asistentes:**

Pablo Badenier.	Director CONAMA RM.
Nancy cepeda	SISS
Julia Toro	CNR
Raúl Aravena	DGA
Norberto Parra	CONAF RM
Verónica Araneda	SESMA
Myriam Hinojosa	Directora DOH RM
Juan Fuller	SAG V
Claudia Contardo	SAG V
Pedro Bodornagy	SS VALPO
Manuel Cárdenas	DOH V
Esteban Cabrera	Gob. Marítima de San Antonio
Rafael Bello	DGA RM
Cristian Vega	CONAMA V
Guillermo Peña	SERNAPESCA V
Zandra Monreal	SAG CENTRAL
Conrado Ravanal	CONAMA NACIONAL
Pilar González	CONAMA NACIONAL

**Materias Tratadas:**

Pablo Badenier da la bienvenida a los asistentes y señala la importancia del proceso de elaboración al que han sido invitados. Destaca el esfuerzo de CONAMA por realizar un proceso birregional y señala que CONAMA RM comenzará a diseñar una Estrategia de Gestión de los Recursos Hídricos.

Pamela Zenteno R, coordinadora de la norma del Maipo en CONAMA RM, realiza la presentación que se adjunta, respecto del proceso de dictación de la norma y temas de relevancia. Luego hay una rueda de consultas.

Se consulta sobre la frecuencia de las reuniones y los plazos del proceso. Pamela Zenteno señala que el proceso para la elaboración del anteproyecto de norma por Reglamento es de 150 días corridos. No obstante, el proceso se puede aplazar por una vez el tiempo que el comité estime necesario. Agrega, que empíricamente CONAMA ha necesitado aplazar los procesos relacionados con temas hídricos y en esta oportunidad es probable que pase lo mismo.

El representante de DOH V región consulta sobre alguna cooperación económica de parte de CONAMA para los viáticos y pasajes de los profesionales que asistan desde la V Región

a las reuniones del Comité Operativo. PZenteno señala que el presupuesto 2004 para la norma tiene todos los ítems asignados. Sin perjuicio de lo anterior, se está manejando la posibilidad de realizar reuniones en la V región, por lo menos una vez al mes.

El representante de SERNAPESCA V región consulta sobre la posibilidad de realizar reuniones en Valparaíso. Pzenteno señala que se está analizando la forma de integrar a las dos regiones en el comité. Una alternativa es hacer con cierta periodicidad reuniones en Valparaíso o bien replicar reuniones. Pzenteno señala que en la próxima reunión se propondrá una solución.

La representante de la CNR, señala la necesidad de sensibilizar a las autoridades involucradas en la gestión de los recursos hídricos y solicita al Director de CONAMA RM tener una reunión con los directores nacionales. El Director de CONAMA RM apoya dicha propuesta. Dicha profesional señala que la CNR realizó estudios en la cuenca del río Huasco y en el río Mataquito. Además realizó junto a la JICA un estudio de calidad en la cuenca del Maipo utilizando bioindicadores que estará a disposición de CONAMA.

El representante del Servicio de Salud de San Antonio manifiesta la inquietud respecto del control de la calidad de las aguas, en circunstancias que su institución, no posee recursos para ello. PZenteno señala que se está trabajando en una estrategia de gestión de los recursos hídricos para la cuenca del Maipo, que entre otras cosas aborda el problema del control de la calidad de las aguas.

El representante de DOH V región propone incorporar a los agricultores beneficiarios de subsidios del Estado en forma activa a las labores a desarrollar, resaltando su aporte en la implementación de puntos de monitoreo. Pzenteno indica que los agricultores están invitados a participar del comité ampliado de la norma como Asociación de Canalistas y Juntas de Vigilancia.

Respecto del manejo del expediente público, Pzenteno señala que el expediente original se encontrará en CONAMA RM, en el Ara de Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales, contando con dos copias del mismo en CONAMA V y CONAMA Nacional.

En relación a la periodicidad de las reuniones de este comité, CONAMA RM propone dos reuniones mensuales, dependiendo de la carga de trabajo. Se recuerda la necesidad de contar a la brevedad con las cartas de representación al comité operativo de todos los servicios convocados para proceder a la aprobación del Consejo Directivo.

Se fija la próxima reunión para el jueves 12 de agosto en Santiago (CONAMA RM). En dicha oportunidad PZenteno presentará el estudio de la Dirección General de Aguas

La Directora de la DOH RM propone que en dicha presentación se presente la bibliografía que utilizó dicho estudio de manera tal de seleccionar los estudios que no se tuvieron presentes para entregarlos.

Concluye la reunión a las 17 hrs.

PZR/IUC/pzr  
CONAMA RM

**ACTA DEFINITIVA**  
**Reunión N°2 Comité Operativo**  
**Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la**  
**cuenca Maipo - Mapocho, en la RM**

12 de agosto de 2004  
 Sala reuniones SISS

**ASISTENTES**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Robinson Carrasco. | DGA V                                      |
| 2. Rafael Ubello      | DGA RM                                     |
| 3. Juan A Manríquez   | SUBPESCA                                   |
| 4. Pedro Bodor Nagy   | SS Valparaíso y Sn Antonio. DPA Sn Antonio |
| 5. Esteban Cabrera    | Gov. Marítima de San Antonio               |
| 6. Daniel Molina      | SERNAPESCA RM                              |
| 7. Alejandro López    | SERNAPESCA RM                              |
| 8. Guillermo Peña     | SERNAPESCA V                               |
| 9. Christian Lillo    | SISS                                       |
| 10. Nancy Cepeda      | SISS                                       |
| 11. Manuel Cárdenas   | DOH V                                      |
| 12. Roberto Barrera   | DOH RM                                     |
| 13. Verónica Araneda  | SESMA                                      |
| 14. Fernando Soto     | SESMA                                      |
| 15. Juan Fuller       | SAG V                                      |
| 16. Cristian Vega     | CONAMA V                                   |
| 17. Ignacio Urrutia   | CONAMA RM                                  |
| 18. Pamela Zenteno    | CONAMA RM                                  |
| 19. Oriana Salazar    | CONAMA RM                                  |
| 20. Juan Carlos Jofré | CONAMA NACIONAL                            |

**Invitados**

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Jacqueline Torres | SISS                       |
| 2. Carlos Ordenes    | SISS                       |
| 3. Nora Venegas      | Gobernación de San Antonio |
| 4. Sebastián Arce    | CONSULTOR CONAMA V         |

Pamela Zenteno da la bienvenida a los asistentes a la segunda reunión. Pzenteno informa que la próxima reunión, según acuerdo logrado en primera reunión del comité, queda fijada para el 26 de Agosto a las 15 hrs en CONAMA VALPO. Se agrega que CONAMA RM dispondrá de un vehículo para trasladar al comité operativo de la RM a Valparaíso. En el transcurso de la semana se harán los ajustes de tiempo de partida. En el contexto anterior, la Sra. Nora Venegas propone que algunas reuniones del Comité se realicen en San Antonio. El comité lo aprueba.

Pzenteno pregunta si hay alguna observación al acta anterior, por favor sea indicada en esta oportunidad. Los asistentes no poseen observaciones por lo que se da por aprobada el acta primera.

Oriana Salazar, del Area de Participación Ciudadana de CONAMA RM presenta a los asistentes una propuesta de Plan de Trabajo Metodológico y Operativo para el Comité Ampliado, el que se adjunta a esta acta.

Dicha propuesta es aceptada por el comité operativo sin objeciones.

Pzentero presenta la versión "D" del Estudio de la DGA "Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad". Se hace presente que DGA está pronta a hacer la entrega de la versión final de dicho estudio y que **solicitó total reserva** de esta presentación. Por lo anterior, la misma no será anexada al acta correspondiente, sino sólo enviada por mail a los representantes del este comité.

587

Luego de presentado dicho informe, CONAMA destaca que dicho estudio no consideró la variable Biodiversidad, tema de alta prioridad para CONAMA (RM Y V REGION). Es por ello, que CONAMA le propondrá al comité la incorporación de esta variable para su aprobación en próximas sesiones.

Cristian Vega de CONAMA V indica que la V región se está trabajando en un Plan de Ordenamiento Territorial y existe la duda sobre la interacción entre la norma y dicho instrumentos de gestión territorial. Pzentero señala que dichos instrumentos no debieran ser incompatibles y que con el correr del tiempo debieran ser complementarios.

Se consulta si el estudio incluyó antecedentes de San Antonio, tales como descargas, etc. Pzentero responde que sí, pero no tan intensamente como en la RM.

Pzentero indica que las normas de calidad por reglamento se revisan cada 5 años, pero si los estudios y antecedentes técnicos y científicos así lo ameritan, se pueden revisar antes.

Manuel Cárdenas, de la DOH V, indica la importancia de coordinar con la CNR, los criterios a considerar en las Bases de los Concursos de la Ley 18.450, ya que dicha Comisión, al parecer tiene programado un concurso especial para el tema de la agricultura limpia, donde podrían incluirse sistemas de tratamientos de agua.

Pzentero señala que faltan antecedentes sobre plaguicidas en la cuenca y quizás el SAG podrían entregar dichos antecedentes. Juan Fuller, representante del SAG V región responde que recopilará antecedentes de la V región.

Se consulta sobre NCH 1.333 y su derogación. Pzentero aclara que según análisis jurídicos, no amerita derogar dicha NCh ya que es una norma técnica y no ambiental. Además, la norma de calidad se hará cargo de la biodiversidad en la medida en que sea atingente a la cuenca.

Nancy Cepeda, representante de la SISS, puntualiza que si el estudio de DGA tomó como base su propia red de monitoreo y dedujo calidades, entonces en el futuro cumplimiento de esta norma debiera hacerse en base a la misma red y no a una nueva ya que el escenario no sería el mismo.

Se consulta sobre permisos para acuicultura y pesca. Pzentero responde que en la RM no existen concesiones de pesca y acuicultura, sólo autorizaciones de acuicultura en tierra. Agrega Juan Antonio Manríquez, representante de SUBPESCA, que sólo existen zonas donde la gente realiza pesca deportiva (Embalse el yeso y laguna de Aculeo).

Pzentero hace referencia a la discusión acontecida en el comité ampliado respecto de los canales de regadío. Aclara que la norma no los puede regular (ver Instructivo), pero ello no obsta la búsqueda de mecanismos que permitan un mejor control.



Nora Venegas, representante de la Gobernación de San Antonio, consulta si el estudio ya propone clase 2, eso implica que no se aspirará a mejorar la calidad de la zona. Pzenteno señala que la aspiración a una calidad es objetivo de este comité, pero es necesario siempre tener en cuenta los costos y los beneficios que esto conlleva.

Nora Venegas, representante de la Gobernación de San Antonio, se refiere a el o los emisarios submarinos que construirá ESVAL en San Antonio. Esteban Cabrera, representante de DIRECTEMAR, aclara que el diseño del saneamiento de ESVAL consiste en concentrar los puntos de descarga y direccionarlos en un solo emisario. El emisario propuesto para San Antonio es a aprox. 1 km mar adentro.

Pedro Bodor, representante del Serv. de Salud de Valparaíso y San Antonio señala que hay estudios sobre metales pesados y uno en el período de sequía 1998 que arrojaron información sobre calidad de aguas y lo pondrá a disposición del Comité.

Se da la instancia para discutir respecto de un inventario de emisiones. Nancy Cepeda indica que el MAPRO establece lo que está autorizado hoy como descargas. Además la SISS cuenta con un catastro de descargas del año 1996 que requiere ser revisado y actualizado.

Juan Fuller, representante del SAG v REGIÓN, señala que debiera en esta reunión algún representante de la CNR, ya que están programando llamar a concurso para bonificar obras que mejoren calidad de aguas y las bases de ese concurso deben contemplar la normativa existente.

La reunión culmina a las 17 hrs. Los acuerdos son los siguientes:

1. Enviar Acta N° 2 y las presentaciones a todo el Comité
2. No se adjuntará al expediente la presentación del estudio de la DGA
3. Se distribuirá el Manual de Participación Ciudadana en Normas
4. Distribuir el Reglamento de Dictación de Normas
5. Entregar documentos de discusión con anticipación a las reuniones

Próxima reunión Comité será en CONAMA Región de Valparaíso el jueves 26 de agosto a las 15.00 hrs

PZR/OSH/IUC/pzr



**ACTA DEFINITIVA**  
**Reunión N°3 Comité Operativo**  
**Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la**  
**cuenca Maipo - Mapocho, en la RM**

589

Fecha: Jueves 26 de Agosto, 2004. Valparaíso.

Lugar: CONAMA V, 15:00

**Asistentes:**

Nancy Cepeda	SISS
Julia Toro	CNR
Juan Manríquez	Secretaria de Pesca
Verónica Araneda	SESMA
Juan Fuller	SAG V
Pedro Bodor Nagy	SS VALPO
Roberto Barrera	DOH RM
Esteban Cabrera	Gob. Marítima de San Antonio
Robinson Carrasco	DGA V
Guillermo Peña	SERNAPESCA V
Nora Venegas	Gob. Provincial de San Antonio
Pamela Zenteno	CONAMA RM
Oriana Salazar	CONAMA RM
Pascual Lincovil	Consultor CONAMA RM
Gabriel Mendoza	CONAMA V
Mario Sala	CONAMA V
Cristian Vega	CONAMA V
Pamela Peñaloza	CONAMA V
Sebastián Arce	Consultor CONAMA V

El Director (S) de CONAMA V Región, Sr. Mario Salas Cocco, da la bienvenida a los invitados a la reunión y señala la importancia de esta norma para la V región, específicamente para la Provincia de San Antonio.

**DESARROLLO DE LA REUNION:**

Pzenteno (CONAMA RM) da la bienvenida y solicita observaciones del acta anterior. Juan Antonio Manríquez, de SUBPESCA, desea aclarar que en el Maipo no existen concesiones de pesca y acuicultura, si no autorizaciones de acuicultura en tierra. El acta se corrige y será enviada como definitiva.

Pzenteno indica que en el futuro las Actas serán enviadas en primera instancia con el nombre del archivo destacando el nombre de "Preliminar", una vez que se incorporen las observaciones pasarán a llamarse "Actas Definitivas". En el evento que no se presentaren observaciones al Acta al inicio de la próxima sesión del Comité Operativo, se entenderá que ésta será la Definitiva.

Pzenteno realiza la presentación que se adjunta. "Análisis de Escenarios ambientales del estudio de la DGA e incorporando la variable de Biodiversidad".

## Comentarios de la exposición:

590

- Robinson Carrasco de DGA V, pregunta si el escenario presentado que corresponde al más desfavorable, es también el más probable. Pzenteno señala que no. RCarrasco indica que sería oportuno analizar el caso en un escenario no tan desfavorable.
- Pedro Bodor Nagy, del Serv. Salud Valpo - San Antonio, indica que si el escenario es el más desfavorable, como es la situación en un año de sequía, no dará cuenta de cambios estacionales. Se debiera entonces buscar el año que no sea el más seco y tomar el tramo más adecuado.
- N. Cepeda (SISS), aclara que la definición de más desfavorable depende del parámetro. Indica que la propuesta debe apoyarse en estadísticas razonables, pero es claro que en DBO, OD y Coliformes fecales los datos son precarios.
- C. Vega (Conama V) consulta por qué no se incluye entre los parámetros el cloro residual, ya que luego del tratamiento de aguas en las Plantas, ese parámetro aumenta. Se indica que el parámetro propuesto en el Instructivo es el cloruro.
- S. Arce (Conama V) consulta si los tramos propuestos por el estudio de la DGA se toman aguas arriba o aguas abajo de las estaciones de monitoreo. Pzenteno responde que cada estación representa en gran medida al tramo superior.
- Pedro Bodor (Serv. Salud San Antonio) indica que SESMA declaró todos los esteros de la RM contaminados para efectos de Coliformes fecales y estableció puntos de monitoreo. VAraneda del SESMA se compromete a buscar dichos antecedentes y ponerlos a disposición del Comité.
- Se consulta si hay catastro de las descargas de efluentes (RILES), de casas con letrinas y en general fuentes difusas, que pueden ser pequeñas, pero cuya suma puede ser significativa. NCepeda de la SISS señala que existe un catastro actualizado el año 96, el que indica sólo descargas puntuales.
- Pedro Bodor (Serv. Salud San Antonio) solicita realizar una integración de información con apoyo cartográfico y de antecedentes que están en SINIA para tener una visión de lo que ocurre actualmente en la cuenca. Señala que actualmente se tiene un diagnóstico de lo que pasa con el agua exclusivamente, pero no de actividades asociadas a la cuenca. Propone a partir del Código Sanitario, solicitar la información de emisiones de todas las plantas a lo largo de la cuenca. También hay que considerar micros basurales, faenas extractivas de áridos, mineras, etc.
- G. Mendoza (Conama V) precisa que existe un estuario en la zona de Sto. Domingo que está considerado dentro de la estrategia para la conservación de la biodiversidad de la región.

- Finalmente, Pzenteno informa que pronto se enviará una calendarización de las reuniones del Comité Operativo y del Ampliado. La carta vendrá firmada por la Dirección Ejecutiva de CONAMA porque es una norma birregional.

591

#### **Acuerdos.**

- ✓ CONAMA RM, entregará una cartografía base a partir del OTAS respecto de minería. Subirá toda la información disponible técnico científica a la pág. WEB en cuanto se disponga de espacio en dicho portal.
- ✓ CONAMA RM junto a DGA presentarán el análisis del escenario no tan desfavorable para ser comparado con el expuesto.
- ✓ SISS buscará información que tenga disponible sobre coordenadas de los puntos de descarga.
- ✓ Servicio de Salud San Antonio y SESMA entregarán información que tengan disponible sobre calidad de aguas.
- ✓ La CNR pondrá a disposición datos cartográficos donde se incorporan los roles de los predios y cartografía sobre canales de regadío.
- ✓ Los integrantes del comité entregarán la información disponible que pueda ser útil a este proceso. Las entregas de información se harán por oficio de modo que ingresen formalmente al expediente de la norma.
- ✓ CONAMA –RM actualizará periódicamente las copias del expediente que se encuentran en la Dirección Regional de Valparaíso en la Dirección Ejecutiva.

La próxima reunión se realizará en las oficinas de CONAMA RM, en día y hora por confirmar.

La reunión finaliza a las 17.00

PZR/OSH/IUC/plg

**ACTA REUNIÓN N°4 DEFINITIVA  
COMITÉ OPERATIVO**  
**Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca  
Maipo Mapocho, en la Región Metropolitana**

592

Fecha: 12 de Septiembre 2004

Hora y Lugar: 15:00 horas. CONAMA RM

**Asistentes:**

Nombre	Organización
Manuel Cárdenas	DOH V Región
Norberto Parra S.	CONAF RM.
Fernando Soto B.	SESMA
Zandra Monreal	SAG Central
Juan Fuller	SAG V
Marta Marinovic	SAG RM
Roberto Barrera	DOH RM
Rafael Ubello A	DGA RM
Nancy Cepeda	SISS
Ivonne Aránguiz	SEREMI Agricultura RMS
Robinsón Carrasco	DGA V Región
Esteban Cabrera R	Gobernación Marítima de San Antonio
Daniel Molina C.	SERNAPESCA RM
Benjamin Andrade E.	SAG RM
Omar González García	DOH NACIONAL
Pedro Bodor N.	DPA-SSUSA
Rodrigo Jerez	CONAMA V Región
Sebastián Arce Neira	Consultor CONAMA V Región
Ignacio Urrutia	CONAMA RM
Cristian Vega Nuñez	CONAMA V Región
Pascual Lincovil González	Consultor CONAMA
Oriana Salazar	CONAMA RM
Pamela Zenteno	CONAMA RM

Pzenteno. CONAMA-RM da la bienvenida a los asistentes y realiza una presentación sobre análisis estadístico de la calidad natural en la cuenca del Maipo. Ver presentación adjunta. Además, entrega según lo acordado en reuniones pasadas, información temática de la cuenca en imágenes cartográficas. La cartografía incluye minería metálica y no metálica, disposición de residuos sólidos legales e ilegales, uso del suelo, yacimiento de minerales e industriales. Pzenteno agrega que falta precisar una imagen cartográfica respecto de puntos de descargas de residuos líquidos, pero se está a la espera de la información.

## Consultas/ Comentarios

1. Se solicita que se entregue información cartografía sobre canales de regadío. Se solicita que la CNR entregue dicha información.
2. Ivonne Aránguiz (SEREMI de Agricultura) sugiere que se agreguen a la cartografía de usos del suelo correspondientes a praderas ya que son usadas para riego por lo que se influirá en la sanidad alimentaria. Señala que el punto es relevante porque muchas descargas se hacen en canales de riego.
3. Roberto Barrera (DOH RM) señala que le queda claro que el mayor problema lo generan las fuentes difusas, pero se pregunta cómo será abordado el tema. Ya que este Comité debiera pronunciarse sobre ella.

Pzenteno indica que CONAMA RM está trabajando en una estrategia de gestión de los recursos hídricos que incluye la elaboración de inventario de emisiones de contaminación puntual y difusa. Por otra parte existen estudio de CONAMA NACIONAL respecto de este tipo de contaminación. CONAMA RM tratará en encontrar el archivo magnético de dicho estudio para subirlo a la web del expediente magnético. Pzenteno agrega que una vez que se establezca la calidad objetivo de las aguas, habrá que verificar su cumplimiento y mientras antes comience la elaboración de los inventarios de emisiones, tanto mejor, ya que son datos importantes para establecer latencia o saturación posteriormente.

4. Omar González (DOH NACIONAL). consulta respecto de la información de las aguas lluvias.

Pzenteno, señala que no se tiene información, pero sería apropiado contar con ella. Al respecto, si los servicios cuentan con temas de relevancia como éste, por favor, los hagan llegar a CONAMA.

5. Juan Fuller (SAG V) indica que si la CNR tiene información sobre los proyectos de inversión en riego, sería muy útil que esta mesa contara con esos antecedentes.
6. Marta Marinovic (SAG RM). Consulta si los sitios de Hidronor, fueron contemplados en la presentación de la cartografía. ¿En la minería se incluyó los tranques de relave?.

Pzenteno aclara que por ahora no están incluidos los tranques de relave ni hidronor. La base de la información es la generada por el proyecto OTAS del Gobierno Regional, la que se ha ido actualizando a partir del trabajo de Evaluación Ambiental Estratégica asociada al PRDU.

7. Marta Marinovic (SAG RM) señala que para la representación de fuentes emisoras de residuos líquidos, tales como industrias, plantas mineras, tranques de relaves, botaderos, plantas de tratamiento aguas servidas, rellenos sanitarios, entre otros, se debe considerar la superficie, pues la representación puntual solo ilustra la existencia de un emisor. es necesario considerar el AREA DE INFLUENCIA por vertidos y accidentes que ocasionen derrames, filtraciones, lixiviados.
8. Benjamin Andrade (SAG RM) señala que sería importante que la cartografía indicara datos de georeferenciación, como la escala y datum que se está usando. Agrega que se debe considerar la escala de trabajo de los planos presentados en la reunión es inadecuada para trabajar en el tema, debe ser una escala de detalle, mínimo 1:50.000.

Pzenteno señala que las imágenes cartográficas no se pueden asociar a escalas. Dicha información fue extraída del proyecto OTAS y/o del EAE DEL PRDU que está llevando CONAMA RM en conjunto con MINVU. Las bases son las correctas y esta instancia del proceso de la norma sólo las utiliza como insumo.

9. Benjamín Andrade (SAG RM). Indica que el área de influencia de la actividad minera es mayor que la superficie de la planta o de la mina y por tanto debiera considerarse e incorporarse en la cartografía como área afectada.
10. Robinson Carrasco de DGA V región indica que DGA Nacional va a presentar en estos días información sobre Manejo Integrado de Aguas Subterráneas, por lo tanto, sería bueno intentar obtener la presentación y el informe.

Pzenteno indica que tratará de conseguir dichas presentaciones para enviarlas por mail.

11. Ignacio Urrutia CONAMA RM, En el tema estacional y los parámetros asociados, ¿cómo como se resuelve el problema?

Pzenteno responde que se toma el más desfavorable dependiendo del parámetro.

12. Ignacio Urrutia. CONAMA RM. Si un tramo del río está contaminado por la acción antrópica, como se verifica la condición natural si dicha contaminación fue hace muchos años?

Nancy Cepeda señala que el DS 90/00 define la condición natural como aquella propia del recurso, mas los eventos irreversibles, tales como embalses, represas, etc

11. Marta Marinovic y Benjamin Andrade del SAG RM, preguntan por qué no se analizó sólo Cu, Fe, Mn y Al en la presentación?

Pzenteno responde que en esta ocasión, por tiempo, solo se analizaron estos parámetros, teniendo presente que se deben realizar para otros. La elección de estos primeros tiene que ver con la diferencia entre calidad actual y objetivo de los escenarios ambientales del estudio de la DGA.

12. El comité solicita señalar y conocer los puntos de descarga contemplados en el Plan Maestro de Aguas Lluvias. Sería recomendable gestionar con DOH una presentación informativa al Comité. Existe incertidumbre respecto si las aguas lluvias de distintas zonas (urbanas, industriales) se verterán sin tratamiento previo a la red de canales de propiedad de privados. Este sería un gran problema para la calidad del agua, pues sería una mezcla de residuos contaminantes.

Pzenteno señala que no es la primera vez que este tema sale en una reunión y realizará las gestiones para que DOH RM presente el Plan Maestro ad hoc con lo solicitado por este comité.

**1. Varios**

1. Osalazar recuerda que están funcionando los Comités Territoriales, y solicita si tienen información de agrupaciones o personas que pudieran integrarse a ellos, hagan llegar los datos a CONAMA RM.
2. Pzenteno indica, que una vez recibido el estudio definitivo de la DGA, solicita unos 7 días antes de distribuirlo a todos.
3. Osalazar recuerda que existe un calendario de reuniones de los Comités Operativos y Ampliados, a los cuales deben asistir, siendo el más próximo a realizarse el 06 de Octubre en la Universidad Andrés Bello.
4. Manuel Cárdenas (DOH V Región), entrega listado de personas que pueden ser integrados al Comité Territorial de la sección Costa. El listado se entrega a representantes de CONAMA V para coordinar su incorporación.