



# Reunión Comité Operativo Ampliado Anteproyecto Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica

**3-12-2020**

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

DEPARTAMENTO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



# Programa de la reunión

## 3-12-2020

Hora	Presentación	Responsable
10:30 – 10:35	Saludo inicial	Seremi del Medio Ambiente
10:35 – 11:00	Presentación aspectos generales de la reunión y resumen de acciones MMA.	Equipo MMA
11:00 – 11:30	Revisión de acciones de Consulta ciudadana, observaciones y Video. Repaso de Acta anterior.	Equipo MMA
11:30 – 12:00	Espacio de consultas y cierre de la reunión.	Equipo MMA

## Desarrollo de la reunión.

- **Se solicita a los asistentes lo siguiente:**
  - Mantener sus micrófonos apagados.
  - Escribir sus preguntas en el chat para ser respondidas al finalizar las presentaciones, en orden de emisión.
  - El moderador ira otorgando la palabra por orden de solicitud.
  - Se elaborará un acta de la reunión con los principales temas tratados y acciones a seguir.
  - Las preguntas que no alcancen a ser respondidas en la reunión, se responderán en el Acta que será enviada posteriormente.

## Respecto a la grabación de la reunión

- Se solicitará el consentimiento de los afectados lo cual debe manifestarse de manera expresa al inicio de la reunión a través del chat.
- En este caso puntual, las grabaciones **sólo son utilizadas para la elaboración de las actas que deberán ser incorporadas en el expediente del plan**. No obstante, las grabaciones no serán incorporadas en este expediente. Cabe recordar que los expedientes y sus archivos son públicos, y pueden ser consultados por cualquier persona que así lo requiera.
- Con el objeto de dar cumplimiento a lo señalado en los párrafos anteriores y del resguardo de la información, se solicita a quien quiera tener acceso al link de la reunión solicitarlo a través de correo electrónico [petcharren.9@mma.gob.cl](mailto:petcharren.9@mma.gob.cl) o [chazard.9@mma.gob.cl](mailto:chazard.9@mma.gob.cl)



## Acciones previas a la Participación Ciudadana

## Algunas acciones en curso.

- **Reuniones sectoriales revisión de medidas y ajustes**
  - SISS, Municipios, DOH, DGA, CONAF, BBNN - MINVU, Seremi Educación, GORE – DIPLADER.
  - Reuniones con el Concejo Consultivo Regional.
  - Desarrollo de Estudio Monitoreo de Bioindicadores (2020 – 2021)
  - Desarrollo de estudio de factores de exportación de nutrientes en la cuenca (2020).
  
- **Preparación de material de difusión**
  - Video Aprox. 3 min. (con leyenda)
  - Afiche explicativo del Plan. (Solicitado en Acta anterior)
  - Cápsulas de video Explicativas para distribución. (Solicitado en Acta anterior, posibilidad de versión más corta)

## ¿CÓMO APORTAR CON BUENAS PRACTICAS CIUDADANAS PARA PROTEGER EL LAGO VILLARRICA?

- Para lavar, **prefiere detergentes libres de fosfatos**, sobre todo si vives en zonas ribereñas, estás cerca del lagos y si tienes fosa séptica.
- Planta y árboles nativos a orillas de ríos que van al lago (en una franja de 5 a 10 metros del cauce). Y **no cortes vegetación de ribera**, ya que atrapan parte de la erosión de los suelos.
- No hagas tus necesidades biológicas** en ríos o en el lagos (sobre todo orinar).
- No botes colillas de cigarrillos** al agua o las riberas. Las colillas tienen toxinas que afectan la biota acuática como el zooplancton ¡Cada colilla puede contaminar más de 50 litros de agua! #ChaoColillas
- Usa **abono orgánico** (compost) si cultivas en predios cercanos al lago o a sus ríos tributarios.
- No fertilices con abonos químicos** tu jardín, sobre todo si está cercano a ríos y al lago.
- Recoge las excretas de tu mascota** siempre, pero especialmente si vas a la playa.
- No botes desechos en la naturaleza. Además ten especial cuidado en mantener limpios los esteros** que llegan al lagos y ríos.
- Prefiere embarcaciones **sín motor de combustión** como kayaks, veleros y botes a remo, para paseos y diversión.
- Denuncia a través de tu **Municipios y a la Armada (Capitanía de Puerto)** y redes sociales en caso de descargas ilegales a ríos y al lago. Y colabora en iniciativas de protección del lago (como los voluntariados).

### Mayor información en:

Expediente Plan de descontaminación de la cuenca del lago Villarrica:  
[http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id\\_expediente=934134](http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=934134)

### Redes sociales:

- Ministerio del Medio Ambiente  
Seremi Medio Ambiente Región de La Araucanía
- @mmachile  
@seremiambiente9
- @MMAChile  
@seremiambiente9

## ¿QUIERES CONOCER MÁS ACERCA DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN PARA LA CUENCA DEL LAGO VILLARRICA?

### 1 ¿QUIENES HABITAN LA CUENCA DEL LAGO VILLARRICA?



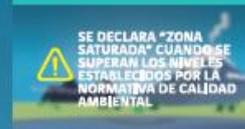
83 mil personas habitan en la cuenca del Lago Mollafquen o Lago Villarrica, la que llega a las 240 mil en temporada de verano.

### 2 ¿QUÉ OCURRE AL SER TAN VISITADA ESTA CUENCA?



Sus habitantes, turistas y las actividades económicas generan una gran presión de uso y potencial impacto en los ríos y lagos de la cuenca, lo que ha llevado al lago a una condición llamada: "Zona Saturada".

### 3 ¿QUÉ QUIERE DECIR QUE EL LAGO ESTÉ EN UNA CONDICIÓN DE SATURADO?



Se declara "Zona Saturada" cuando se superan los niveles establecidos por la normativa de calidad ambiental.

### 4 ¿QUÉ CONTAMINANTES HAN SUPERADO LA NORMA?



En el caso de la cuenca del Lago Villarrica los parámetros que se superaron fueron clorofila, transparencia y fósforo disuelto.

### 5 ¿QUÉ EFECTOS PUEDEN OCURRIR EN EL LAGO?



Pueden ocurrir aumentos de las floraciones algales en las aguas y el deterioro de la calidad de las mismas, impactar el turismo de naturaleza que se desarrolla en el lago y la cuenca de éste.

### 6 ¿QUÉ OCURRE AL DECLARAR UNA ZONA SATURADA?



El Lago Villarrica será el primer lago de Chile que contará con un "Plan de Descontaminación" para mejorar la condición ambiental de sus aguas.

### 7 ¿QUÉ MEDIDAS PROPONE ESTE PLAN?



Propone desarrollar planes de reforestación nativa en las riberas del lago y ríos afluentes para retener y filtrar nutrientes, la implementación de buenas prácticas silvoagropecuarias... mayor cobertura y estándares de saneamiento sanitario y mejoramiento tecnológico para abatimiento de nutrientes en actividades productivas como las pisciculturas, entre otros.

### REDES SOCIALES

- Ministerio del Medio Ambiente  
Seremi Medio Ambiente Región de La Araucanía
- @mmachile  
@seremiambiente9
- @MMAChile  
@seremiambiente9

# Cuadernillos

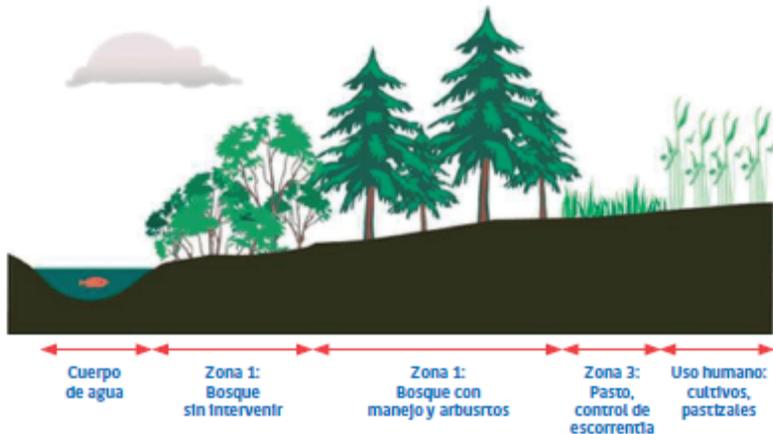


Fig.7 / Restauración Riparia.

Como ejemplo, un suelo con cobertura de matorral, aportará por escorrentía, con un 50% más de Nitrógeno total y 67% más de Fósforo Total que un suelo con cobertura de bosque nativo.

Asimismo, un suelo desnudo, aportará con un 93% más de Fósforo total, que un suelo con cobertura de bosque nativo.

## Tratamiento de aguas servidas domiciliarias

Las personas, somos parte de la contaminación del lago. Un habitante, producto de las excretas y la orina, genera 1,6 g/día de Fósforo Total y 10,4 g/día de Nitrógeno Total, por tanto, es necesario tratar las aguas servidas, para retener estos nutrientes. Existen sistemas de tratamiento a nivel individual o colectivo de personas.

A nivel individual, sistemas que han sido utilizados corresponden a los humedales artificiales, con eficiencias en la retención de hasta un 70% para Nitrógeno y Fósforo Total, al igual que los lombrifiltros.

## ¿COMO APORTAR CON BUENAS PRACTICAS CIUDADANAS Y PROTEGER AL LAGO?



### 1. Prefiere detergentes libres de fosfatos,

sobre todo si vives en zonas ribereñas de ríos y lagos y tienes fosa séptica.



### 2. Planta arbustos nativos a orillas de ríos que van al lago

(franja de 5 a 10 metros del cauce). No cortes vegetación de ribera, ya que atrapan parte de la erosión de los suelos.



### 3. No hagas tus necesidades biológicas

en el lago, sobre todo orinar.



### 4. No botes colillas de cigarrillos al agua o riberas.

Las colillas tienen toxinas que afectan la biota acuática como el zooplancton (contaminan aprox. 20 litros de agua).



### 5. Usa abono orgánico

(compost) si cultivas en predios cercanos a ríos tributarios y lago.



### 6. No fertilices con abonos químicos

tu jardín cercano a ríos y lago.



### 7. Recoge las excretas de tu mascota

cuando vayas a la playa.



### 8. No botes desechos en los esteros

que llegan al lago



### 9. Prefiere embarcaciones sin motor de combustión

(kayak, veleros, botes, etc.) para paseos y diversión.



### Denuncia a través de tu municipio y redes sociales descargas ilegales a ríos y lago.

Colabora en iniciativas de protección del lago (voluntariado).

Mayor información en:

Expediente Plan de descontaminación de la cuenca del lago Villarrica:

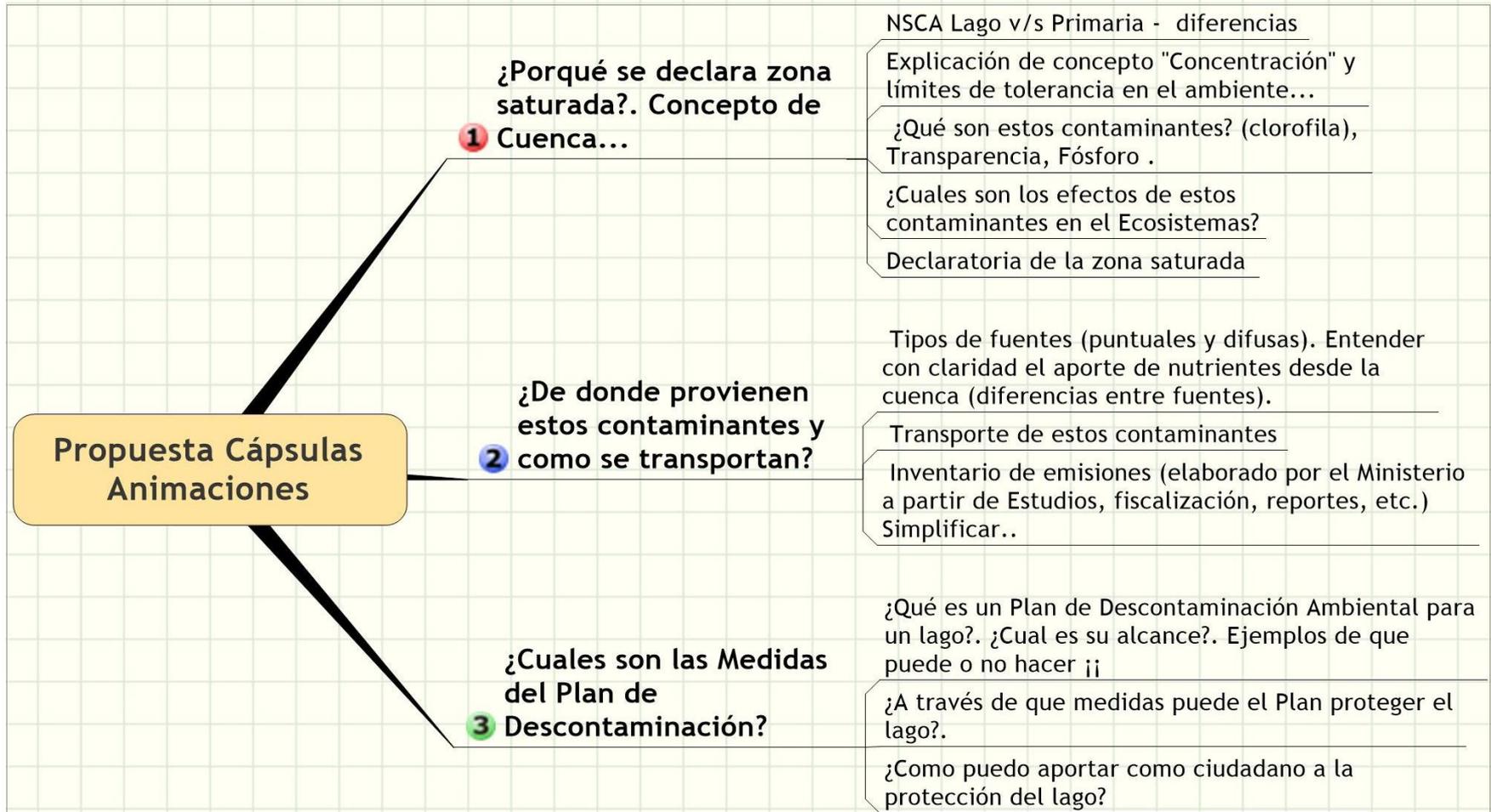
[http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id\\_expediente=934134](http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=934134)

Redes sociales: <https://www.facebook.com/MinisterioDelMedioAmbienteChile/>

<https://twitter.com/MMACHile>

<https://www.instagram.com/mmachile/>

# - Propuesta de trabajo en cápsulas de video...



## Compromisos Acta Anterior

### - Algunos compromisos Acta reunión Anterior

- Se ofició a los Municipios para solicitar:
  - Apoyo en acciones de difusión, alojar banner en página Web, difusión en pantallas del Municipio, apoyo en distribución de afiches, solicitud de bases de datos,.
- Gerardo Marti propuso aportar con las redes de contacto de la Fundación.
- Observaciones o comentarios a la propuesta de acciones de PAC, el día viernes 9 de octubre de 2020 para que sean analizadas por la Seremi de Medio Ambiente.



2140



**Gracias**