



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

10-09-2020

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

DEPARTAMENTO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



Programa de la reunión

10-09-2020

Hora	Presentación	Responsable
10:00 – 10:15	Saludo inicial	Seremi del Medio Ambiente
10:15 – 10:30	Presentación aspectos generales de la reunión.	Equipo MMA
10:30 – 11:10	Presentación Anteproyecto Cap. VIII - XI .	Equipo MMA
11:10 – 11:40	Propuesta Consulta Pública	Equipo MMA
11:40 – 12:30	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 o chazard.9@mma.gob.cl



Revisión Capítulos VIII – XI del AP

CAP. VIII. Programa de involucramiento ciudadano



Programa involucramiento ciudadano

Art 48. Estrategia educación ambiental. Seremi Educación.

Art. 48 A los 6 meses, Seremi Educación elaborará estrategia educación ambiental sobre los contenidos del Plan que considerará las siguientes acciones

- **Instauración alianzas con organismos competentes** → E.E. releven la temática de conservación de ecosistemas acuáticos y calidad de agua, dando cuenta del estado de avance de las medidas del Plan.
- **Reforzamiento a los E.E.** → Implementación de contenidos en el aula sobre el reconocimiento del problema de contaminación del agua, tratamiento y buenas prácticas para la solución del problema, con asidero en las Bases Curriculares vigentes; la SEREMI de Educación deberá enviar en septiembre de cada año un oficio a los sostenedores y directores de establecimientos educacionales de la cuenca, con el fin de establecer los lineamientos y medios de verificación para su cumplimiento. Cada establecimiento deberá reportar a la SEREMI de Educación sobre las acciones realizadas, al menos una vez al año.
- **En coordinación con la SEREMI del Medio Ambiente** → Realizará el diseño y desarrollo de un programa de capacitación a profesores, directivos y centros de estudiantes en materias de calidad del agua, contaminación por nutrientes y conservación de ecosistemas acuáticos.

CAP. VIII. Programa de involucramiento ciudadano

Art. 49 Durante la vigencia del decreto, Seremi M.A. desarrollará anualmente un programa de difusión y educación que considere:

- **Mecanismos de difusión a la comunidad** → promover el cumplimiento de sus medidas y educar a la comunidad respecto a prácticas y acciones que apunten a la descontaminación de la cuenca. Así como orientar las denuncias ciudadanas acerca de incumplimiento de las medidas del Plan, compromisos suscritos mediante RCA, daño ambiental u otro aplicable en la zona saturada
- **Diseño y mantención de sistema para entregar información** → relativa a datos de calidad del agua, avances y cumplimiento de las medidas del Plan.
- **Cuenta pública anual.**
- **Incorporación temática calidad del agua Escuelas sustentables**
- **Promoción del desarrollo de iniciativas** → en el marco del **Fondo de Protección Ambiental**, destinadas al desarrollo acciones que propicien la reducción de las emisiones de nutrientes como fósforo y nitrógeno causantes de la degradación de la calidad de las aguas del Lago Villarrica.

Artículo 50 la SEREMI del Medio Ambiente se coordinará con los Municipios de Pucón, Curarrehue, Villarrica y Cunco, para que, dentro del plazo de seis meses elaboren un **plan de acción con actividades y plazos específicos** por comuna para abordar la difusión y educación ambiental en materia de calidad del agua y conservación de ecosistemas acuáticos. La SEREMI del Medio Ambiente velará porque dicho plan sea actualizado y ejecutado cada año. En el mes de marzo de cada año, las municipalidades mencionadas deben enviar su programación para publicarla en el sitio electrónico del Ministerio ⁷

Programa
involucramiento
ciudadano

Art. 49 Programa
difusión y
educación
ambiental

Art. 50 Programa
difusión y
educación
ambiental

CAP. IX. Programa complementarios

Programas complementarios

Art 51. Límites de aguas máximas.

Art 52. Act. Inventario emisiones

Art 53. Diseño programa de seguimiento de fauna íctica nativa.

Art. 51 Al año 1, la Seremi de Bienes Nacionales realizará estudio para **fijación de aguas máximas y mínimas** del Lago Villarrica → Para lo anterior, se procurará la obtención de los recursos necesarios, sean sectoriales o bien a través del FNDR.

Art. 52 La SEREMI del Medio Ambiente actualizará el inventario de emisiones de los principales contaminantes de la zona saturada **cada tres años**.

Art. 53 En un plazo de un año la SEREMI del Medio Ambiente, en colaboración con el SERNAPESCA y la SUBPESCA **diseñarán un programa de seguimiento de fauna íctica nativa, que apunte a la conservación del ecosistema acuático**.

CAP. IX. Programa complementarios

Artículo 54 *A los seis meses el Ministerio realizará un estudio para diseñar una **red de monitoreo de emisiones difusas**. Este estudio determinará como mínimo, el procedimiento idóneo para realizar el muestreo, los métodos de análisis a utilizar y la distribución espacial adecuada de las estaciones que conformen dicha red.*

Artículo 55 *A 1 año la SEREMI del Medio Ambiente en coordinación con la DGA y la SEREMI de Agricultura, diseñarán una red de monitoreo de la cuenca hidrográfica del Lago Villarrica. → Los puntos a monitorear deben permitir construir un balance de masa íntegro de los principales afluentes del lago; inferir el aporte específico en concentraciones ambientales de las fuentes puntuales y áreas de contaminación difusa y determinar la calidad natural de los cauces aportantes al Lago Villarrica.*

La DGA deberá monitorear en aquellos puntos que se definan, considerando al menos los siguientes parámetros: Caudal, Fósforo Total (PT), Fósforo disuelto (P-PO₄), Nitrato (N-NO₃), Nitrito (N-NO₂), Nitrógeno Total (NT), Nitrógeno Amoniacal (N-NH₄), Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), Conductividad (uS/cm), PH, Temperatura (°C) , y Oxígeno Disuelto (ppm).

Este monitoreo será trimestral y se deberá remitir un reporte anual a la SEREMI del Medio Ambiente, en el mes de abril del año siguiente de efectuado dicho monitoreo. Para llevar a cabo este monitoreo, la DGA procurará obtener financiamiento sectorial o del FNDR.

CAP. IX. Programa complementarios

Artículo 56 *A los dos años contado desde la publicación del presente decreto, el Ministerio, en conjunto con la DGA deberán iniciar un estudio que permita entender el **comportamiento del acuífero y su conexión con el Lago Villarrica**. Los resultados deberán estar disponibles en un plazo de 4 años...*

Programas complementarios

Art 56.
Comportamiento
del Acuífero.

Art 57. Modelo
hidrodinámico

- **Definir la geometría y los límites espaciales del acuífero** de la cuenca del Toltén que pueda influenciar el nivel y la calidad de agua del Lago Villarrica.
- **Desarrollar un modelo de aguas subterráneas** que permita identificar la influencia del acuífero en el nivel y la calidad de agua del Lago Villarrica. El modelo debe incluir las principales fuentes puntuales y difusas.
- **Comprender las propiedades hidrogeológicas de la cuenca** espacialmente distribuidas y definir las vulnerabilidades del acuífero.

Artículo 57 *A los dos años el Ministerio deberá iniciar un estudio para **actualizar el modelo hidrodinámico y de calidad de agua del Lago Villarrica**. Los resultados deberán estar disponibles en un plazo de 4 años desde la entrada en vigencia del presente decreto, para ser utilizados como insumos técnicos-científicos en la revisión del PDAV.*

CAP. IX. Programa complementarios

Artículo 58 A 1 año la SEREMI del Medio Ambiente, en colaboración con la SEREMI de Salud definirán la zona de amortiguación (buffer) dentro de la zona saturada. El polígono será aprobado mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente y tendrá como objetivo restringir la instalación de determinados sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas en zonas rurales para evitar el aporte de fósforo mediante flujos subterráneos o subsuperficiales provenientes de actividades antrópicas.

Se deberán considerar, a lo menos, las siguientes variables:

→ *Pendiente, vulnerabilidad del acuífero, cercanía a los cursos de agua permanentes y temporales, tipo de suelo y vegetación del lugar.*

→ *La zona de amortiguación podrá ser actualizada por la SEREMI del Medio Ambiente en caso de contar con nuevos antecedentes que permitan su delimitación.*

Artículo 59 Los organismos y servicios públicos deberán, anualmente, determinar los requerimientos técnicos y costos asociados al cumplimiento de las medidas y actividades establecidas en el presente decreto, a fin de solicitar el financiamiento que asegure dicho cumplimiento.

Programas complementarios

Art 58. Zona Buffer

Art 59.
Determinar requerimientos técnicos

CAP. X Fiscalización

Artículo 60.- *La fiscalización del permanente cumplimiento de las medidas ambientales que establece el presente Plan, será efectuada por la SMA, sin perjuicio de la verificación de las actividades de fiscalización que realicen los organismos sectoriales que participan en la implementación del Plan...*

Artículo 61.- *La SMA dentro del plazo de 6 meses deberá definir indicadores y medios de verificación, que permitan a los organismos responsables de las medidas llevar un registro de las actividades, para posteriormente realizar el reporte a la Superintendencia del estado de avance de estas.*

Artículo 62.- *Durante el segundo trimestre de cada año la SMA deberá **publicar la siguiente información en su sitio electrónico:***

- ✓ **Informe de cumplimiento e implementación de las medidas** establecidas en el presente decreto.
- ✓ **Informe de cumplimiento de la norma de emisión** por carga de las pisciculturas.
- ✓ **Reporte de las actividades de fiscalización realizadas** a las fuentes emisoras en la zona saturada.
- ✓ La SMA estará encargada de la **verificación del estado de avance de las medidas del Plan.** En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en la forma y plazos que dicha Superintendencia establezca para este propósito.

CAP. X Fiscalización

Artículo 60.- *La fiscalización del permanente cumplimiento de las medidas ambientales que establece el presente Plan, será efectuada por la SMA, sin perjuicio de la verificación de las actividades de fiscalización que realicen los organismos sectoriales que participan en la implementación del Plan...*

Artículo 61.- *La SMA dentro del plazo de 6 meses deberá definir indicadores y medios de verificación, que permitan a los organismos responsables de las medidas llevar un registro de las actividades, para posteriormente realizar el reporte a la Superintendencia del estado de avance de estas.*

Artículo 62.- *Durante el segundo trimestre de cada año la SMA deberá **publicar la siguiente información en su sitio electrónico:***

- ✓ **Informe de cumplimiento e implementación de las medidas**
- ✓ **Informe de cumplimiento de la norma de emisión.**
- ✓ **Reporte de las actividades de fiscalización realizadas**

*La SMA estará encargada de la **verificación del estado de avance de las medidas del Plan.** En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en la forma y plazos que dicha Superintendencia establezca para este propósito.*

La SMA remitirá anualmente un informe de avance de las medidas del plan a la SEREMI del Medio Ambiente y al Ministerio.

CAP. X Fiscalización

Artículo 63.- *Todas las instituciones que tengan asociadas medidas en el presente decreto, deberán presentar a la SEREMI del Medio Ambiente, un programa de trabajo para dar cumplimiento a los compromisos del Plan, que se entregará en marzo de cada año y un reporte de lo ejecutado en diciembre de cada año. Ambos documentos serán difundidos en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.*

Actualización del Plan de Descontaminación

Artículo 64.- *En un plazo de cuatro años contado desde la publicación del presente decreto o cuatro años después de cada actualización del mismo, la SEREMI del Medio Ambiente encargará una auditoría al Plan con el objeto de evaluar la efectividad de las medidas contenidas respecto del mejoramiento de la calidad del agua del Lago Villarrica.*

Artículo 65.- *Con el propósito de complementar en lo que sea necesario los instrumentos y medidas, y con la finalidad de cumplir las metas de reducción de emisiones planteadas, el Plan se revisará y actualizará en un plazo máximo de 5 años contado desde la publicación del mismo en el Diario Oficial.*

CAP. XI Vigencia

Artículo 66.- *El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial, con excepción de aquellas disposiciones que tengan una vigencia diferente.*

2.- Sométase a consulta el presente Anteproyecto de Plan Descontaminación por clorofila “a”, transparencia y fósforo disuelto, para la cuenca del Lago Villarrica el día hábil siguiente al término del estado de excepción constitucional de catástrofe...

*a) Remítase, en el plazo señalado, copia de la presente resolución y del expediente respectivo, en forma digital, al **Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente y al Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente de la Región de la Araucanía** a efectos que emitan su opinión sobre el anteproyecto aludido anteriormente. Dichos Consejos dispondrán de 60 días hábiles para emitir su opinión, contados desde la recepción de la copia del anteproyecto y su expediente.*

***b) Consulta Pública:** Dentro del plazo de 60 días hábiles, contados desde el día hábil siguiente al término del estado de excepción constitucional ... o el decreto que lo prorrogue, **cualquier persona natural o jurídica podrá formular observaciones** al Anteproyecto de Plan. Las observaciones deberán ser fundadas y presentadas a través de la plataforma electrónica: <http://epac.mma.gob.cl>; o bien, por escrito en el Ministerio del Medio Ambiente o en las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente correspondientes al domicilio del interesado/a.*

CAP. XI Vigencia

c) El texto del Anteproyecto del Plan estará publicado en forma íntegra en el mencionado sitio electrónico. **Su expediente y documentación se encontrará disponible en el sitio electrónico <http://planesynormas.mma.gob.cl>** y también para consulta en las oficinas de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de la Araucanía, ubicada en calle Patricio Lynch N°550, Temuco.

d) Publíquese el **texto del Anteproyecto del Plan en forma íntegra en el sitio electrónico mencionado y en extracto en el Diario Oficial.**

