Reunión Comité Operativo Ampliado

Anteproyecto Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

DEPARTAMENTO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

13 de Agosto de 2020

Aclaraciones reunión anterior.

Cargas Declaradas en los autocontroles por parte de las Pisciculturas (SNIFA)

C. E. (carga ef.) = Q (l/s)*Conc (mg/l)

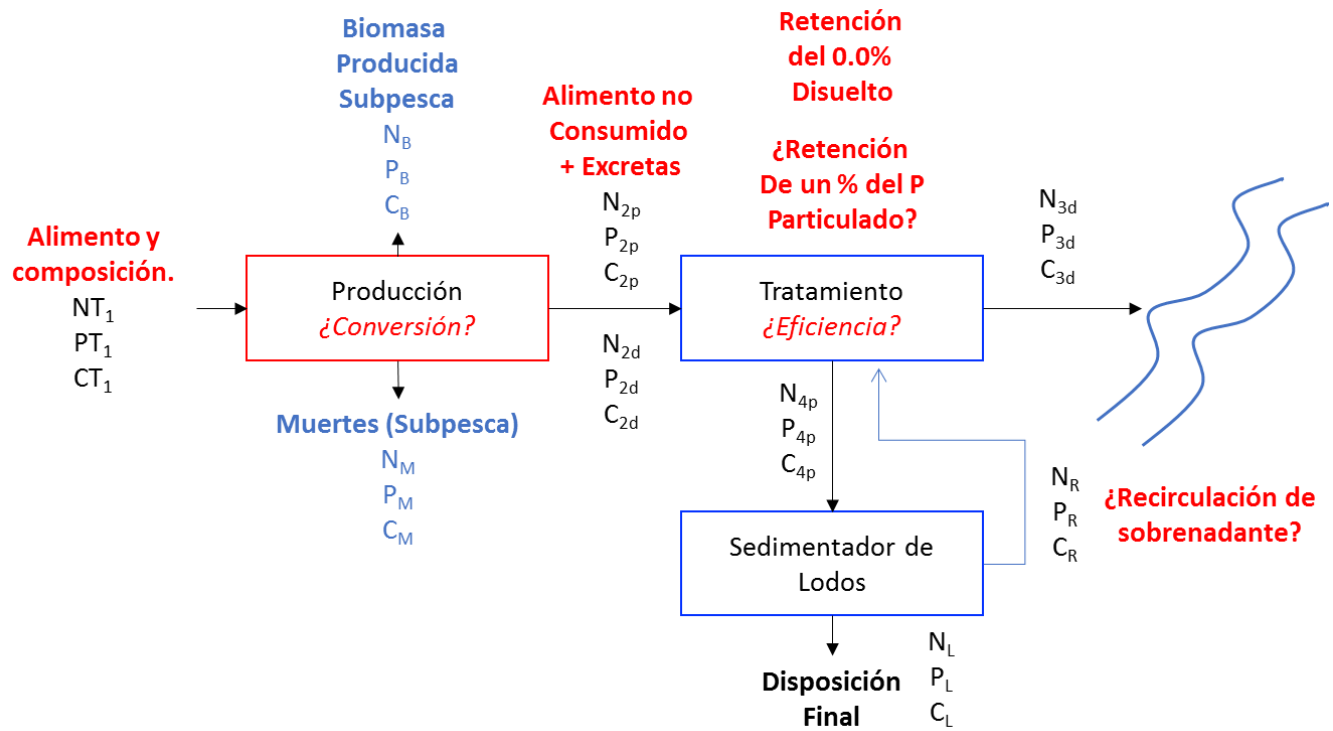
Fuente: *"Emisiones 2017-01_Act2019-11-01.xls", archivo disponible en: http://snifa.sma.gob.cl/v2/DatosAbiertos en la sección "RILES".*

Temas generales

- Data de Caudal y Concentración medida directamente en el efluente.
- Data pública reportada por los propios centros.
- Limites de detección.
- Calidad del agua de la captación.

VS

Balance de Materia para Nutrientes



Temas generales

- No existe información pública disponible (consumo alimentos, composición, eficiencia sistema, calidad de agua de ingreso).
- Inconsistencia de información reportada de producción de biomasa.

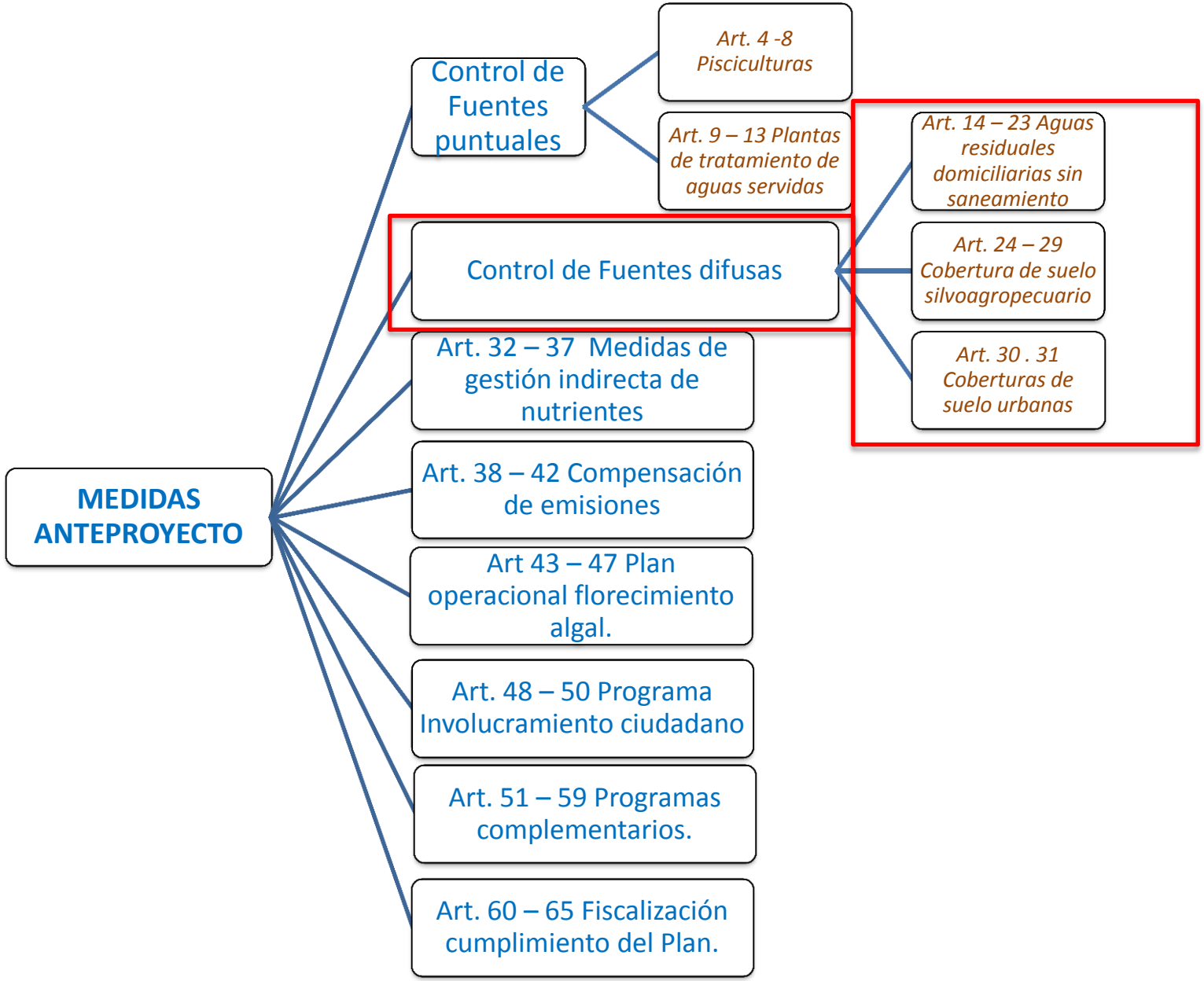
Balance de masa – Solicitudes de información.

Mesa técnica (abril de 2018 hasta el 16 de enero de 2019)

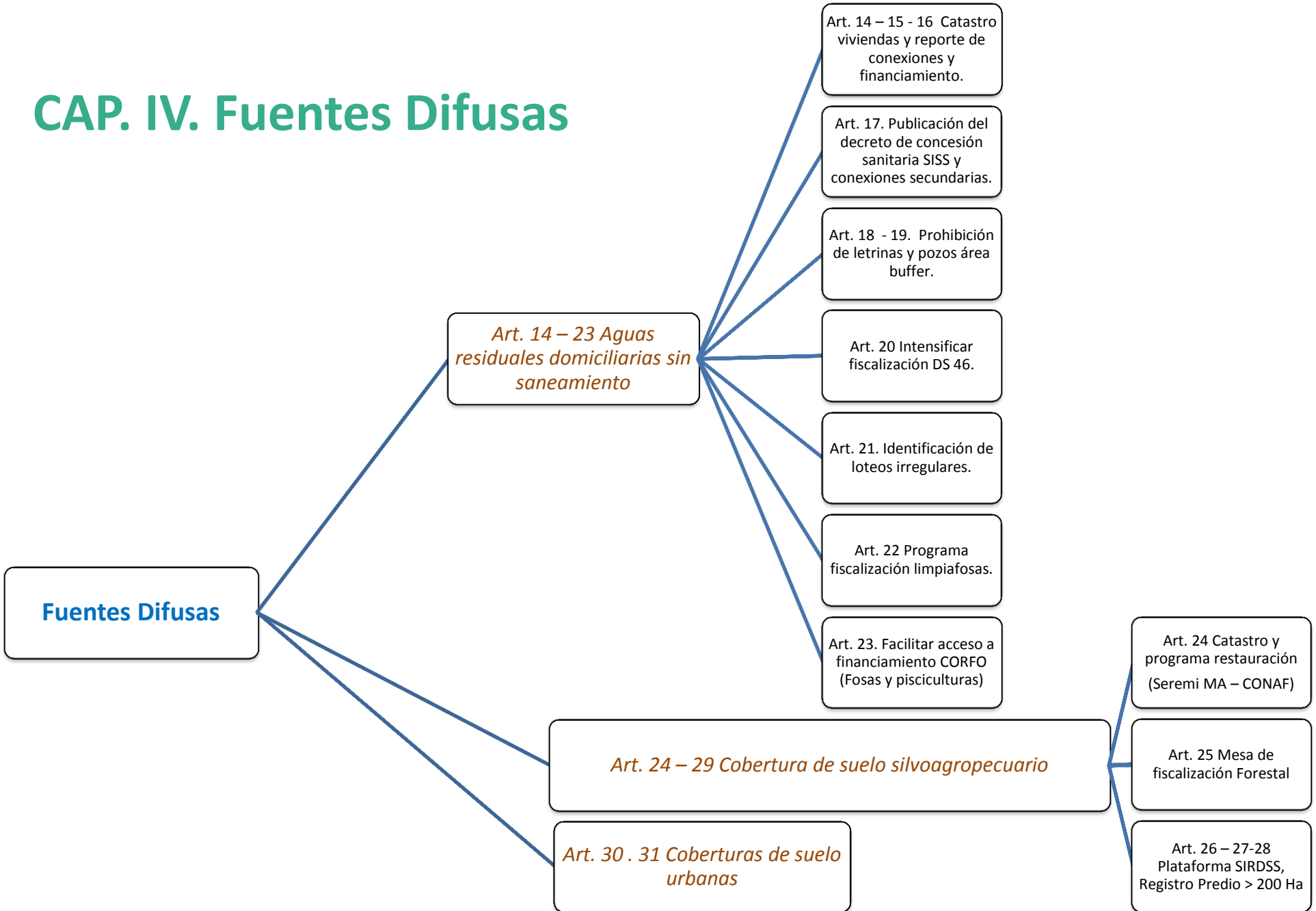
- Reunión 17-12-2018 con Salmon Chile, Intesal y pisciculturas, UFRO, UACH.
- Se compartió planilla de balance de masa se solicitó a Intesal poder analizar balance propuesto. (Acta N°6 de la mesa técnica).
- Se solicitó antecedentes a pisciculturas para ser analizados. Plazo al 3 de enero, Intesal solicitó al 25.
- Se recepciona antecedentes de algunos centros con información incompleta y fuera del plazo solicitado, con algunas inconsistencias en particular a la biomasa, que hicieron ratificar el uso del método de caudal y concentración reportados.

Revisión Capítulo IV. Fuentes difusas

DIAGRAMA GENERAL DE MEDIDAS ANTEPROYECTO



CAP. IV. Fuentes Difusas



CAP. IV. Fuentes Difusas

Aguas residuales domiciliarias sin saneamiento.

Art. 14 – 15 – 16
Catastro viviendas reporte a Seremi de Medio Ambiente y financiamiento.

Art 14. *Seremi de Salud mantendrá un catastro actualizado de viviendas en AC sin conexión a partir de información de la SISS, Municipios y denuncias. Catastro anual debe ser reportado a la Seremi de Medio Ambiente.*

Art 15. *A partir del 2° año, la Seremi de Salud, remitirá reporte a la Seremi de Medio Ambiente, informando sobre estado de conexiones de viviendas en área de concesión.*

Art 16. *A partir del 1° año, SUBDERE – GORE procurarán ofrecer financiamiento a Municipios para implementar programas de conexión.*

CAP. IV. Fuentes Difusas

Aguas residuales domiciliarias sin saneamiento.

Art. 17 Concesión Sanitaria Ribera Sur Lago Villarrica.

Art. 17. *Dentro del 1° año la SISS publicará Decreto Concesión Sanitaria que contenga el área definida como Unidad territorial C por PRI (Villarrica – Pucón vigente o el que lo reemplace. La definición del área concesionada debe considerar el Área de Servicio de los servicios sanitarios que hoy operan en las cercanías del área intercomunal.*

A los 2 años, los sistemas de distribución y recolección construidos deberán contar con conexión al sistema de alcantarillado correspondiente.

El Gobierno Regional procurará poner a disposición de las municipalidades de Villarrica y Pucón alternativas de financiamiento tanto para la ejecución de obras secundarias de recolección de aguas servidas, como para la conexión de viviendas del sector.

CAP. IV. Fuentes Difusas

Aguas residuales domiciliarias sin saneamiento.

Art.1 8 – 19. Viviendas nuevas dentro de área de amortiguación *(buffer) y programa saneamiento rural*

Art. 18. *Las viviendas nuevas que se instalen dentro de la zona de amortiguación (buffer), determinada de conformidad con el* ***artículo 58****, tendrán prohibida la instalación de letrinas, pozos negros o fosas sépticas sin tratamiento posterior.*

Al 4° año contado desde la definición de la zona de amortiguación, las viviendas existentes dentro de dicha zona que cuenten con letrinas, pozos negros o fosas sépticas sin tratamiento posterior, deberán implementar mejoras tecnológicas, de acuerdo a lo establecido en el programa señalado en el artículo 19, o conectarse a un sistema de recolección y tratamiento operado por un Licenciatario o empresa de servicios sanitarios.

Medida Complementaria Art. 58.- *En 1 año, la SEREMI del Medio Ambiente y SEREMI de Salud* ***definirán la zona buffer****, dentro de la zona saturada mediante resolución. La definición considera variables: pendiente, vulnerabilidad del acuífero, cercanía a los cursos de agua permanentes y temporales, tipo de suelo y vegetación del lugar. Podrá ser actualizada en caso de contar con nuevos antecedentes que permitan su delimitación.*

CAP. IV. Fuentes Difusas

Art. 19. *A partir de la entrada en vigencia de la Ley N° 20.998, la SSSR ejecutará un programa de saneamiento rural para viviendas que no cuenten con este servicio en la zona saturada, para lo cual procurará obtener financiamiento sectorial, del FNDR o de la SUBDERE.*

Objetivo: *entregar soluciones de saneamiento a viviendas que se encuentren fuera del área de servicio o área concesionada y que estén aportando carga de fósforo al Lago Villarrica a través de flujo superficial, subsuperficial o subterráneo. El programa deberá incorporar desde la solución intradomiciliaria hasta la tecnología de tratamiento, considerando todas las conexiones requeridas para hacerla operativa para los beneficiarios.*

Las características técnicas de las soluciones sanitarias a autorizar dentro del área de amortiguación, serán definidas e incorporadas al programa por la SSSR, con la colaboración de la SEREMI del Medio Ambiente y la SEREMI de Salud, en un plazo de dos años desde la entrada en vigencia del presente decreto.
El programa contemplará la entrega de soluciones sanitarias rurales a 1.350 viviendas ubicadas en el área rural de la zona saturada, en el plazo de vigencia del presente decreto.
COSTO MEDIDA U$ 5,54 MM

CAP. IV. Fuentes Difusas

Aguas residuales domiciliarias sin saneamiento

- Art. 20. Intensificar fiscalización DS 46.
  Art. 21 Loteos irregulares.
- Art. 22 - 23 Programa fiscalización limpiafosas y líneas de CORFO.

Art. 20. *La SMA intensificará la fiscalización en la cuenca del Lago Villarrica de aquellas descargas de aguas servidas en zonas rurales de las fuentes emisoras sujetas al Decreto Supremo N°46, de 2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, que establece la Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, o la que la reemplace.*
La DGA priorizará la determinación de la vulnerabilidad de los acuíferos de la zona saturada, para efectos de la aplicación del Decreto Supremo N°46, de 2002.

Art. 21. *La SEREMI de B. Nacionales, en conjunto con el Servicio de Vivienda y Urbanismo y las DOM de las comunas en las que resulta aplicable este decreto, identificará aquellos sectores que estén incumpliendo con las disposiciones del Decreto Nº 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece normas sobre división de predios rústicos, con énfasis en los loteos irregulares, con la finalidad de que los servicios a quienes les competa, realicen las denuncias respectivas.*
La SEREMI de Bienes Nacionales analizará especialmente aquellas solicitudes de saneamiento que provengan de la zona saturada, con la finalidad de dar continuidad al trámite, según provengan de proyectos de loteos debidamente autorizados por las DOM

CAP. IV. Fuentes Difusas

***Art. 22**. La SEREMI de Salud implementará un **programa anual de fiscalización a empresas de limpieza de fosas sépticas** y sus clientes en la zona saturada, que garantice la disposición de los residuos retirados en sitios autorizados. Antecedentes:*

- *Registro de lodos retirados por vivienda, especificando su fecha, ubicación, volumen, ruta realizada y sitio de disposición final.*
- *Los vehículos empleados para prestar el servicio deberán contar con un distintivo que permita verificar que se encuentran autorizados por la autoridad sanitaria competente.*

Por otro lado, los usuarios del servicio de limpieza de fosas sépticas deberán exigir la entrega del comprobante de retiro (boleta o guía de despacho), el cual deberá estar disponible al momento de la fiscalización por parte de la SEREMI de Salud.

***Art. 23.** Seremi Economía y CORFO, incluirán línea de financiamiento de garantías CORFO (garantías Fogain y Proinversión), para facilitar acceso a financiamiento . Inversión mejoras tecnológicas limpiafosa y pisciculturas. para lo cual procurará obtener financiamiento sectorial o del FNDR.*

CAP. IV. Fuentes Difusas – Coberturas suelo Silvoagropecuario

Art. 24 *A los 6 meses Seremi MA con CONAF, elaboran Catastro territorial (Actualizado cada 2 años) para identificar principales áreas de interés a restaurar. Deberá contener:*

- *Superficie disponible*
- *Propiedad de los terrenos*
- *Accesibilidad y procesos administrativos para su operatividad*
- *Instrumentos mediante los cuales se podría ejecutar la reforestación, forestación y restauración en la o las áreas estudiadas*
- *Disponibilidad del propietario para acceder al Programa*

Posterior a catastro, a 1° año, CONAF diseñará y comenzará ejecución del programa. El programa tendrá por objetivo preservar y mejorar la función ecosistémica de la vegetación nativa de la cuenca para regular la escorrentía superficial o subsuperficial, retener o disminuir el arrastre de sedimentos y permitir la retención y asimilación de nutrientes mediante la restauración de la vegetación de riberas. El programa tendrá como meta, la forestación, reforestación y/o restauración de ***2.000 hectáreas****, dentro del período de implementación del PDAV.*

Deberá considerar la pertinencia cultural, en el caso de ser ejecutado en comunidades indígenas de la cuenca. Adicionalmente, INDAP incluirá la forestación, reforestación y/o restauración de riberas con especies nativas dentro de sus instrumentos de fomento, tal como el Programa de Desarrollo de Inversiones (PDI) u otros, estableciendo la coordinación con CONAF que permita a los usuarios financiar las actividades definidas según los objetivos del PDAV.

CAP. IV. Fuentes Difusas – Coberturas suelo Silvoagropecuario

Cobertura de suelo silvoagropecuario

Art. 25. Mesa de fiscalización forestal

Art. 25. *La CONAF coordinará el trabajo de una Mesa de Fiscalización Forestal (MFF), que estará integrada por un representante permanente designado por cada una de las municipalidades de Pucón, Villarrica, Curarrehue y Cunco, Carabineros de Chile, la SEREMI del Medio Ambiente y la Capitanía de Puerto del Lago Villarrica, pudiendo convocar a otras organizaciones públicas o privadas locales.*

La MFF sesionará a lo menos dos veces al año *y tendrá por objetivo, en el marco de los cuerpos legales vigentes, abordar las temáticas forestales, de usos de suelos, aguas y humedales de la Ley N°20.283 sobre recuperación del bosque Nativo y Fomento forestal*

Del mismo modo, la MFF ***diseñará y ejecutará un programa de fiscalización*** *forestal anual que tendrá por objetivo fiscalizar el cumplimiento de las acciones y medidas de protección a la regeneración natural del bosque nativo, reforestación, forestación y restauración en la cuenca.*

CAP. IV. Fuentes Difusas

Cobertura de suelo silvoagropecuario

Art. 26- Art. 27 Plataforma SIRDS operativa. Registro de predios >200 ha.

Art. 26 INDAP y el SAG mantendrán registro actualizado de los predios del programa SIRSD-S con información de cantidad, tipo de fertilizantes, ha y coordenadas, plan de aplicación, entre otros antecedentes que puedan ser útiles para hacer seguimiento a la implementación de las medidas del PDAV.

Art. 27 *Seremi de Agricultura mantendrá registro obligatorio, de predio forestal, agrícola y/o ganadero con una superficie > 200 ha que aplique fertilización, deberá reportar de manera anual, el tipo de fertilizante utilizado, método de aplicación, superficie de aplicación, fecha de aplicación y cantidades aplicadas.*

CAP. IV. Fuentes Difusas

Cobertura de suelo silvoagropecuario

Art. 28 - Art- 29. Instructivo BPS y Programa de capacitación.

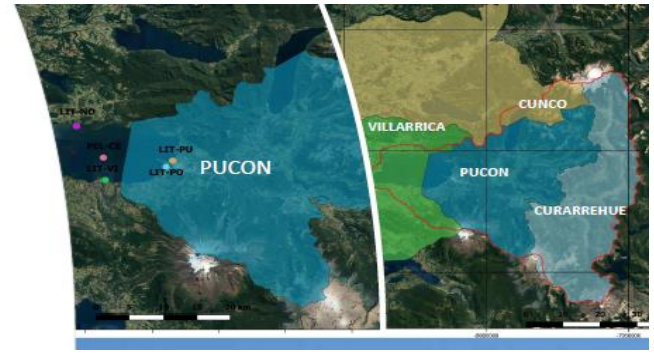
Art. 28 *Seremi Agricultura, Seremi M.A. desarrollan instructivo de Buenas prácticas Silvoagropecuarias, que apunten a la conservación de la biodiversidad acuática, disminuyendo los impactos de la actividad sobre la calidad de los cursos de agua superficiales, subsuperficiales y subterráneos de la cuenca del Lago Villarrica.*

- *Uso racional de fertilizantes, que contemple criterios de utilización por tipo, cantidad, época y lugar de aplicación*
- *Control y manejo de animales de granja, relativo a acceso a cuerpos de agua, manejo de excretas, entre otros*
- *Control de la escorrentía superficial, considerando la importancia de la vegetación nativa, existencia de zonas de amortiguamiento ribereñas.*

Art. 29 *Luego de 6 meses de su elaboración implementa programa de capacitación a extensionistas de programas de INDAP, con la finalidad que estos puedan capacitar a la totalidad de propietarios que se localicen en la zona saturada.*

CAP. IV. Fuentes Difusas

ZONA SATURADA POR CONTAMINACION DEL AGUA
CUENCA DEL LAGO VILLARRICA.



Cobertura de suelos urbanas

- Art. 30 Actualización Planes maestros de aguas lluvia.
- Art. 31. Actualización de los IPT (PRC – PRI)

Art. 30 *DOH con MINVU, en un plazo de 2 años actualizará Planes maestros de aguas lluvia de las comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue, considerando obras de infiltración y almacenamiento, que contribuyan a la disminución y control de la escorrentía superficial urbana y aporte de sedimentos y fósforo a cuerpos de agua de la ZS.*

Art. 31 *En caso que los Planes Reguladores Comunales (PRC) y el Plan Regulador Intercomunal (PRI) sean modificados por las municipalidades de Villarrica, Pucón y Curarrehue considerar como áreas verdes o espacio público, según corresponda, aquellas zonas que por sus características naturales retengan o filtren cargas de fósforo, para efectos de establecer las condiciones bajo las cuales podrán otorgarse permisos de urbanización o construcción.*

1966

Gracias