

Maldonado, 22 de abril de 2015.

Sr. Presidente del Consejo del Río de la Plata y Frente Marítimo
Autoridades del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente:
Ministra, Subsecretario, Director Nacional de Aguas, Director Nacional de Medio Ambiente, Director Nacional de Ordenamiento Territorial.

Presente.

De nuestra mayor consideración:

La Comisión de Cuenca de la Laguna del Sauce ha analizado la PROPUESTA de *“Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable”*, que se presentara ante la Comisión el pasado 16 de abril.

De este fructífero intercambio con todos los representantes ante la Comisión surge un nuevo documento de PROPUESTA (versión 22 de Abril de 2015) que elevamos a Uds. Para su consideración.

Cabe indicar que no se analizaron los Plazos de cumplimientos de las referidas medidas ya que se entiende que fijar las mismas es responsabilidad del MVOTMA.

Se hace notar en primera instancia que la Comisión entendió adecuado en términos generales el planteo ya que comprende en su totalidad las líneas de acción que esta Comisión había trazado con anterioridad.

Cabe indicar que a la propuesta original se le incluyeron 2 Medidas adicionales referentes a:

- Restringir el acceso directo del ganado a abrevar directamente del sistema lagunar y de los cursos de la cuenca hidrográfica señalados de 1er orden.
- Resolver la jurisdicción y mecanismos de aplicación de la Resolución Municipal vigente para el control de la navegación y pesca furtiva en el espejo de agua de la Laguna.

Se incluyeron también aportes adicionales en las MEDIDAS COMPLEMENTARIAS, referentes a:

- Elaborar protocolo de actuación ante accidentes aéreos u otros derrames de productos peligrosos.
- Estudiar el impacto de las medidas del Plan de Acción para su eventual corrección
- Formular Directrices de ordenamiento territorial que aseguren un adecuado rendimiento hidrológico de la cuenca, especialmente en los períodos de sequía.

- Determinar las necesidades de recursos (económicos y humanos) vinculadas al contralor y fiscalización de las medidas contempladas en el plan de acción, especificando los aportes institucionales ya contemplados y los rubros sin financiamiento concreto.

Finalmente se entiende conveniente no limitar a 50 há la aplicación de la MEDIDA 3 sobre el control de la aplicación de nutrientes y plaguicidas conjuntamente con la presentación de los Planes de Uso, Manejo y Conservación de Suelos ante el MGAP.

Mucho agradecemos que se tengan a consideración esta nueva propuesta elevada en la definición final del Plan de Acción a ser implementado en la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce, de forma de propiciar una inflexión en el proceso de degradación de la calidad de agua de la misma.

Le saludan atentamente.

Ing. Luis Reolón
Presidente
Comisión de Cuenca de la Laguna del Sauce

Secretaría de la CCLS:
Intendencia Departamental de Maldonado



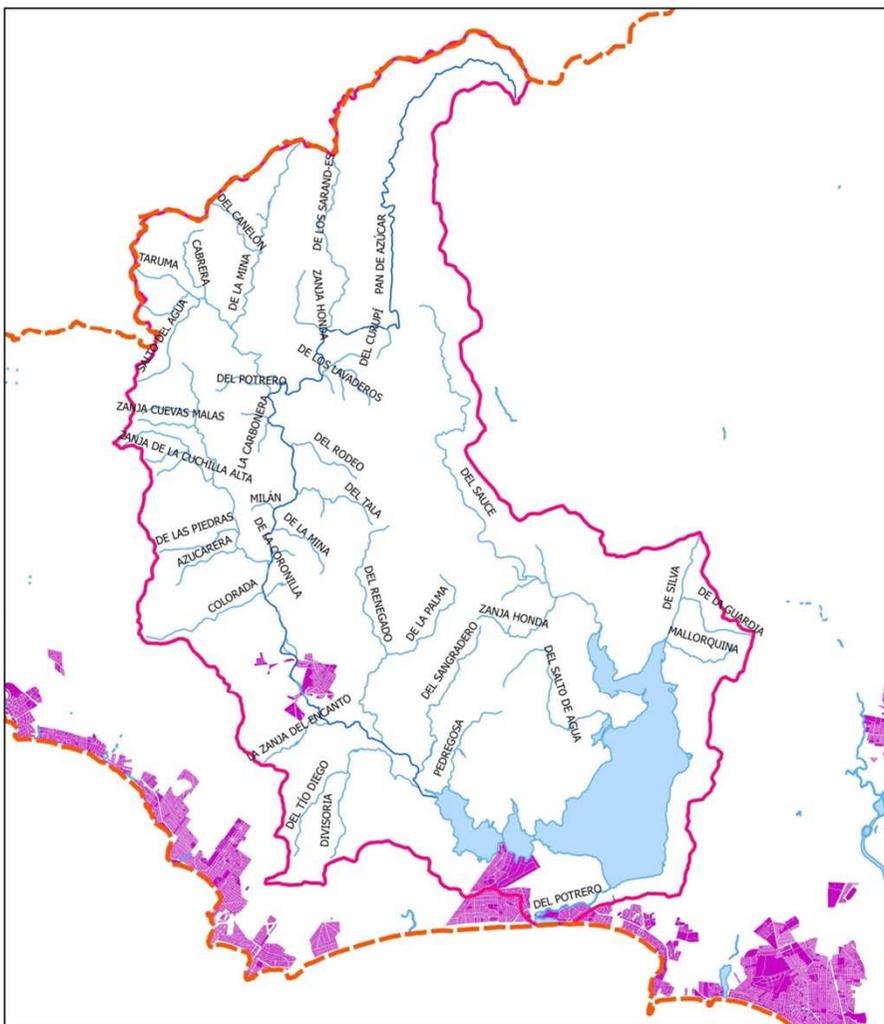
Cuenca Hidrográfica de la *Laguna del Sauce*

**Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y
la disponibilidad de las fuentes de agua potable
(PROPUESTA – elevada por la CCLS)**

22 de abril de 2015

LAGUNA DEL SAUCE: CUENCA HIDROGRÁFICA

ZONA OBJETIVO

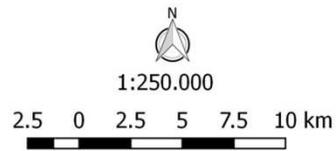


MAPA BASE DE LA CUENCA DE LAGUNA DEL SAUCE

Leyenda

- Límite Departamental
- Cuenca de la Laguna del Sauce
- Espejos de agua
- A° Pan de Azúcar
- Cursos de agua - Cuencas Laguna del Sauce
- Parcelas urbanas

Obs.: El área de la Cuenca de Laguna del Sauce es la unión geométrica de las cuencas nivel 3 de DINAGUA: 218, A° Pan de Azúcar, y 219, Laguna del Sauce.



LAGUNA DEL SAUCE SITUACIÓN

(Comisión de Cuenca Laguna del Sauce, Oct. 2011)

Estado Eutrófico

- la Laguna presenta un grado de eutrofización elevado. Dicho estado eutrófico es causado principalmente por los importantes aportes de nitrógeno y fósforo producto de un proceso de uso del suelo y como cuerpo receptor de saneamiento.
- los aportes de nutrientes a la Laguna no se encuentran por el momento estrictamente cuantificados, aunque existe información relevante, entre otras, se destaca los estudios de Fac. de Ciencias – UDELAR sobre esta temática.

Riesgo

Existe un creciente problema de floraciones algales en el cuerpo de agua con presencia (dependiendo de condiciones climáticas) en ocasiones de cianobacterias y sus toxinas. Esto indicaría un problema de toxicidad y dificultades en el tratamiento del agua para potabilizar. Igualmente, OSE indica que cuenta con herramientas de tratamiento apropiadas ante la presencia de cianobacterias.

El uso de motores a combustible constituye un potencial riesgo para la calidad del agua en la laguna.

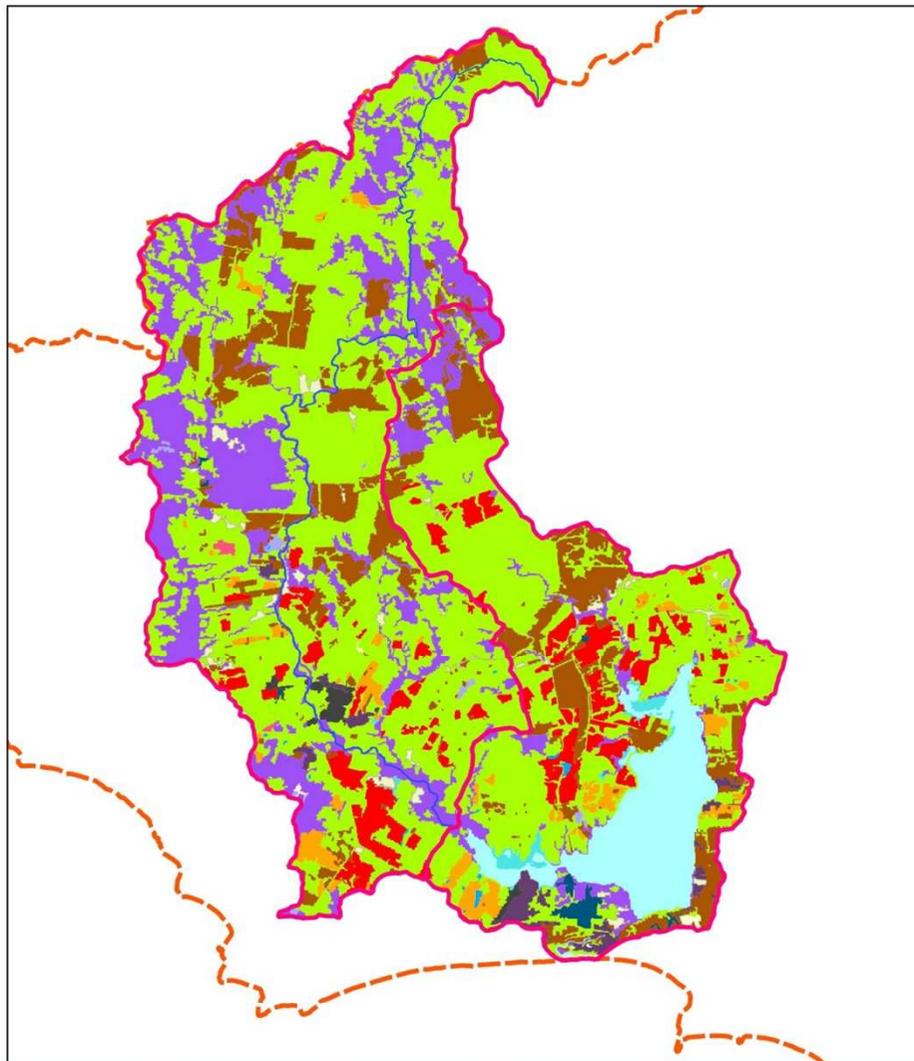
LAGUNA DEL SAUCE SITUACIÓN

(Comisión de Cuenca Laguna del Sauce, Oct. 2011)

Conclusiones

- i. Que el proceso de eutrofización de la Laguna es un proceso antiguo, incrementado por el dique construido. Se identifica un cambio acentuado en la microbiología de la Laguna, propio de los procesos eutróficos
 - ii. Que actualmente tiene un proceso acelerado de eutrofización
 - iii. Que a este proceso contribuyen, la actividad agropecuaria de la cuenca, las aguas residuales de la localidad “La Capuera”, las aguas residuales de las viviendas sin conexión al sistema Pan de Azúcar, la utilización de fertilizantes y agroquímicos en la cuenca.
 - iv. Que si bien existen evaluaciones de la contribución de cada actividad, se entiende conveniente avanzar en el conocimiento de la importancia relativa de cada una.
 - v. Que el proceso de reversión del impacto, será lento, ya que existe un secuestro muy importante en sedimentos, fundamentalmente de fósforo.
- 

PRESIÓN : Laguna del Sauce – Actividades agropecuarias v suelos de prioridad forestal (AÑO 2011)



MAPA BASE DE LA CUENCAS
DE LAGUNA DEL SAUCE Y
A° PAN DE AZÚCAR
Nivel 3

- CLASIFICACIÓN DE USO Y COBERTURA DE
SUELO AÑO 2011-

Leyenda

■ Cuenca Laguna del Sauce y A° Pan de Azucar - Nivel 3

■ Límite Departamental

— A° Pan de Azucar

LCCS2011_Cuencas Laguna de Sauce

■ Aa - Aguas artificiales

■ Ad - Áreas desnudas

■ An - Aguas naturales

■ ANi - Áreas naturales inundadas

■ Ar - Arbustos

■ Ca - Canteras

■ Cp - Cultivos pequeños < 4-5 has

■ CSg - Cultivos grandes > 4-5 has

■ EqU - Equipamiento urbano

■ Fr - Frutales

■ He - Herbáceo natural

■ MN - Monte nativo

■ PF - Plantación forestal

■ Ud - Urbano disperso

■ Ur - Áreas urbanas



1:250.000

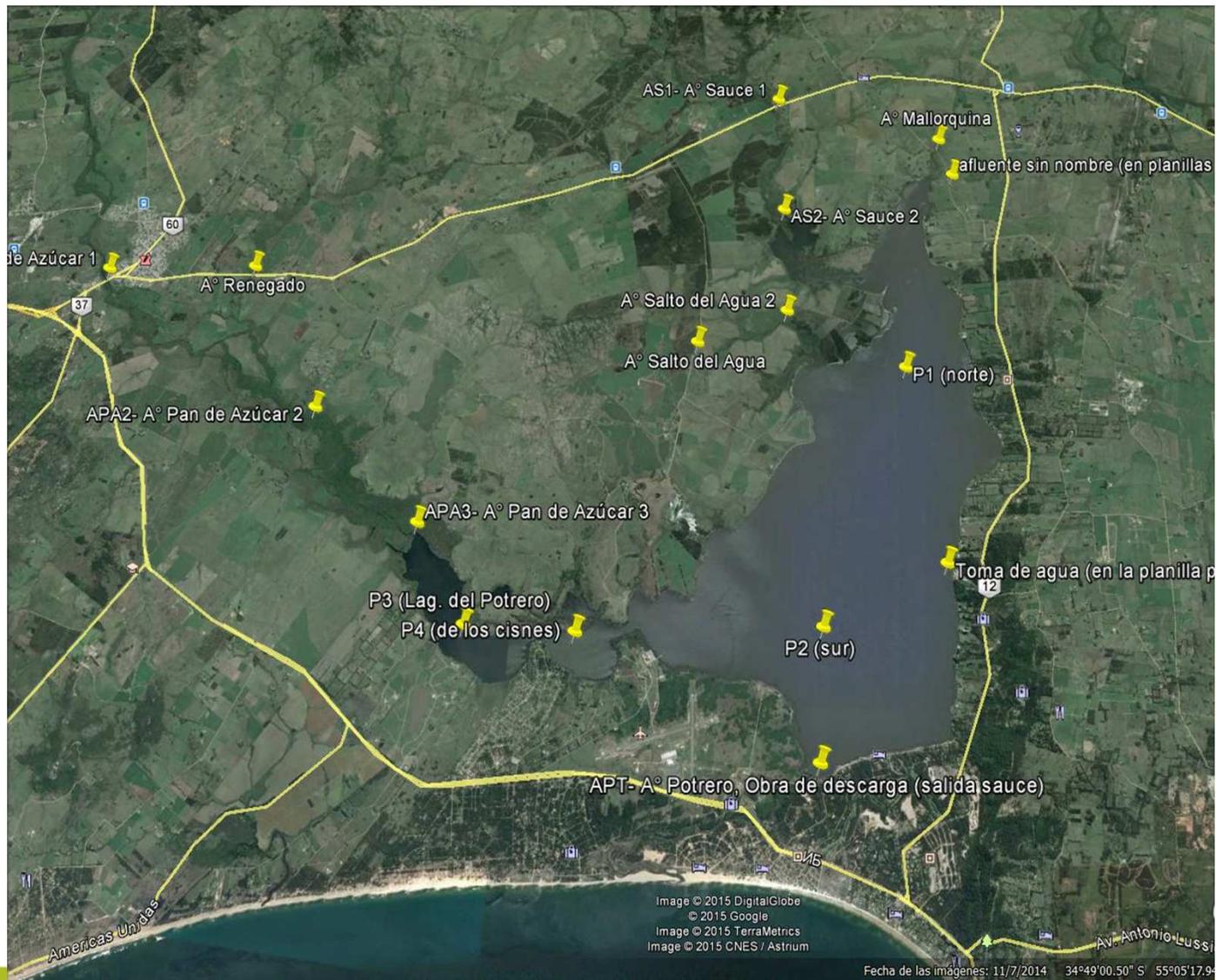
2.5 0 2.5 5 7.5 10 km



Destacable:

- 12 % superficie en forestación
- 52% superficie en pradera
- 18 % superficie en Monte Nativo
- 6% Cultivos de Secano

PROGRAMA DE MONITOREO



PLAN DE ACCIÓN: OBJETIVO PRINCIPAL

Formular y ejecutar las acciones principales para controlar, detener y revertir el proceso de deterioro de la calidad del agua en la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce, y asegurar su calidad y cantidad para el uso sustentable como abastecimiento de agua potable.

MARCO DE ACCIÓN: DEFINICIÓN DE ZONAS DE OBJETIVO

Este cuerpo de agua ha sido declarada como CLASE 1 – “Aguas destinadas o que puedan ser destinadas al abastecimiento de agua” (Dcto 253/79):

Las medidas del Plan de Acción están dirigidas a mantener este objetivos de calidad de agua en la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce.

PLAN DE ACCIÓN

Medidas de control de la degradación ambiental de la Cuenca Hidrográfica de la Laguna del Sauce



MEDIDA 1

Exigir en los permisos ambientales de emprendimientos de distinta naturaleza en la Cuenca de la Laguna del Sauce, el tratamiento terciario de sus efluentes, eliminando **Nitrógeno y Fósforo** y exigir la **reducción del nivel de DBO,**

Criterios

-Aplicar en toda la cuenca
-- Aplica niveles de exigencia de: N Kjeldahl 10 mg/L Nitrito 20 mg/L

Plazos

S/D

Objetivo

Reducir el impacto de las emisiones líquidas de los vertimientos de origen industrial.

Fundamento

Ley Nº 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley Nº 14.859 "Código de Aguas". Ley Nº 18.610 "Política Nacional de Aguas". Decreto Nº 253/979 "Prevención de contaminación de las aguas".

Responsable/s

MVOTMA

MEDIDA 2

- **Dotar de cobertura total** de saneamiento y conexión al sistema Maldonado al asentamiento “La Capuera” .
- Resolver la **conexión domiciliaria al sistema de saneamiento en la ciudad de Pan de Azúcar**

Plazos

S/D

Objetivo

Reducir el impacto de las emisiones líquidas de los vertimientos de origen doméstico (saneamiento).

Fundamento

Ley Nº 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Decreto-Ley Nº 14.859 “Código de Aguas”. Ley Nº 18.610 “Política Nacional de Aguas”. Decreto Nº 253/979 “Prevención de contaminación de las aguas”.

Responsable/s

OSE/Intendencia de Maldonado/ MVOTMA

MEDIDA 3

Declarar como zona prioritaria sensible la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce y exigir en forma obligatoria a todos los padrones rurales ubicados en dicha cuenca, el control de la aplicación de nutrientes y plaguicidas conjuntamente con la presentación de los **Planes de Uso, Manejo y Conservación de Suelos** ante el MGAP.

Se exigirá fertilizar en base a **análisis de suelos** para alcanzar y mantener la concentración **debajo de 31 ppm de Fósforo Bray1**.

Plazos

S/D

Objetivo

Controlar el uso excesivo de la fertilización.

Fundamento

Decreto-Ley N° 15.239 y Decreto N° 405/008 “Uso y Conservación de Suelos”. Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.

Responsable/s

MVOTMA / MGAP

MEDIDA 4

Exigir el tratamiento y manejo obligatorio de efluentes **a todos los Tambos y Feed Lots y Cuarentenarios** ubicados en toda la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce.

Plazos

S/D

Objetivo

Controlar el aporte de nutrientes en las actividades de alto impacto.

Fundamento

Ley N° 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley N° 14.859 "Código de Aguas". Ley N° 18.610 "Política Nacional de Aguas". Decreto N° 253/979 "Prevención de contaminación de las aguas"

Responsable/s

MVOTMA

MEDIDA 5

Estudiar las **posibles modificaciones de la Presa reguladora de la Laguna del Sauce** para mejorar su seguridad y facilitar la gestión del cuerpo de agua. **Coordinar aspectos de la operación de la presa**

Plazos

S/D

Objetivo

Mejorar la seguridad de la presa y posibilitar el manejo hidráulico del sistema de lagunas para gestionar cantidad y calidad del agua.

Dar a OSE autonomía en el manejo hidráulico de la presa y velar por su seguridad como pieza clave del abastecimiento de agua potable

Fundamento

Decreto-Ley N° 14.859 "Código de Aguas".

Responsable/s

MTOP.

MEDIDA 6

Instaurar una **zona de amortiguación o buffer** en la cuenca hidrográfica sin laboreo de la tierra y uso de agroquímicos, (para la conservación del tapiz natural y restitución del monte ribereño como forma de ayudar a restablecer la condición hidromorfológica del sistema lagunar) en una **franja de 40 metros** en ambas márgenes de los cursos **tributarios directos** a la Laguna: Aº Pan de Azúcar (cuerpo principal), Aº Del Sauce, Aº Del Salto del Agua, Aº Pedregosa, Aº Mallorquina, **20 metros en los afluentes a los tributarios directos** mencionados **y 150 m entorno al perímetro del sistema de Laguna del Sauce**.
Esta medida se complementa con l

Plazos

S/D

Objetivo

*Evitar el escurrimiento superficial con aporte de nutrientes.
Evitar la erosión y recomponer las márgenes de los cursos.*

Fundamento

Ley Nº 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley Nº 14.859 "Código de Aguas". Ley Nº 18.610 "Política Nacional de Aguas". Ley Nº 18.308 "Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible".

Responsable/s

MVOTMA

MEDIDA 7

Restringir el acceso directo del ganado a abrevar directamente del sistema lagunar y de los cursos de la cuenca hidrográfica señalados como tributarios directos en la Medida 6. El acceso al agua se realizará en forma indirecta mediante toma de agua.

Plazos

S/D

Objetivo

Controlar el aporte de nutrientes directo sobre la fuente de agua potable.

Fundamento

Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”. Decreto-Ley N° 14.859 “Código de Aguas”. Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.

Responsable/s

MVOTMA / OSE / MGAP/ MTOP.

MEDIDA 8

Intimar a los responsables de **extracciones almacenamiento y uso de agua superficial y subterránea** de la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce, que carezcan del respectivo permiso, a que **soliciten el mismo en un plazo máximo de 6 meses**.

Plazos

6 meses

Objetivo

Evitar exceder la oferta del recurso hídrico y la capacidad de autodepuración del mismo. Esto se hará a los efectos de efectuar un balance integrado (hídrico y de cargas contaminantes) para determinar la capacidad remanente.

Fundamento

Decreto-Ley N° 14.859 "Código de Aguas".

Responsable/s

MVOTMA

MEDIDA 9

Preservación del Humedal “se implementarán medidas para proteger y conservar la zona de humedales de la cuenca hidrográfica de la Laguna del Sauce.

Plazos

S/D

Objetivo

Preservar las zonas naturales que aportan el servicio ambiental de la depuración de las aguas.

Fundamento

*Ley N° 17.283 “General de Protección del Ambiente”.
Decreto-Ley N° 14.859 “Código de Aguas”. Ley N° 18.610
“Política Nacional de Aguas”. Ley N° 18.308 “Ordenamiento
Territorial y Desarrollo Sostenible”.*

Responsable/s

MVOTMA - IDMaldonado

MEDIDA 10

Aprobación del “Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable de la Cuenca de la Laguna del Sauce” **Limitar temporalmente** y hasta que se defina en el mencionado IOT, **la aprobación de nuevos fraccionamientos con fines residenciales en la cuenca.**

Plazos

-Aprobación del IOT – Diciembre 2015
- Cautelar de limitación de nuevos fraccionamientos - S/D

Objetivo

Planificar el uso del suelo con el objetivo del uso prioritario para el consumo humano del cuerpo de agua de la laguna.

Fundamento

Ley N° 18.308 “Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible”.

Responsable/s

IDMaldonado - MVOTMA -

MEDIDA 11

Resolver la jurisdicción y mecanismos de aplicación de la Resolución Municipal vigente para el control de la navegación y pesca furtiva en el espejo de agua de la Laguna.

Plazos

S/D

Objetivo

Controlar la depredación biológica y la contaminación por hidrocarburos.

Fundamento

*Ley Nº 17.283 "General de Protección del Ambiente". Decreto-Ley Nº 14.859 "Código de Aguas". **Resolución Municipal Nº 07885/ 2013 - Expediente 2013-88-01-06386 - Acta Nº 02298/2013***

Responsable/s

MVOTMA / Ministerio del Interior / Ministerio de Defensa / Intendencia de Maldonado

MEDIDA 12

Recabar opinión en el **ámbito de la Comisión Cuenca de la Laguna del Sauce** respecto a las medidas que conforman este Plan, asegurando la participación efectiva de los distintos actores que la conforman.

-Solicitar a la Comisión la definición de estrategias para el manejo del reservorio que mitiguen las consecuencias adversas de la eutrofización y permitan acelerar el proceso de rehabilitación una vez controlado los aportes externos de nutrientes.

Plazos

Recabar Opinión - Permanente
Estrategias para el manejo del reservorio – 4 meses

Objetivo

Inducir al uso responsable del recurso hídrico y favorecer la participación de los distintos actores en la gestión del recurso y la protección ambiental de la cuenca.

Fundamento

Ley N° 18.610 “Política Nacional de Aguas”.

Responsable/s

MVOTMA.

PLAN DE ACCIÓN – MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

NIVEL 1

1. Regular y promover buenas prácticas de uso de fertilizantes y plaguicidas para predios no incluidos en los Planes de Uso, Manejo y Conservación de Suelos y en coberturas artificiales de suelo en los jardines, predios urbanos y chacras.
2. Limitar la pesca sobre especies claves para recuperar las cadenas tróficas de la Laguna
3. Estudiar y definir el área máxima admisible a forestar que no amenace aspectos hidrológicos de la cuenca.
4. Elaborar protocolo de actuación ante accidentes aéreos u otros derrames de productos peligrosos en la cuenca hidrográfica y espejo de agua de la Laguna.
5. Formular Directrices de ordenamiento territorial que aseguren un adecuado rendimiento hidrológico de la cuenca, especialmente en los períodos de sequía.
- 6- Determinar las necesidades de recursos (económicos y humanos) vinculadas al contralor y fiscalización de las medidas contempladas en el plan de acción, especificando los aportes institucionales ya contemplados y los rubros sin financiamiento concreto.
7. Estudiar el impacto de las medidas del Plan de Acción para su eventual corrección

Referencias:

1. PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA de la CUENCA DE LA LAGUNA DEL SAUCE:
(FASE 1) - MEDIDAS DE ACCIÓN (COMISIÓN de CUENCA de la LAGUNA DEL SAUCE – Octubre 2011).
2. Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable - Cuenca Hidrográfica del Río Santa Lucía (MVOTMA – Mayo 2013)
3. Bases técnicas para el manejo integrado de Laguna del Sauce y cuenca asociada (2010 Universidad de la República y South American Institute for Resilience and Sustainability Studies (SARAS).