

PERIODO LEGISLATIVO .....

LEGISLATURA .....

SESIÓN N° .....

 PRIMER TRÁMITE CONST.

FECHA: .....

 SEGUNDO TRÁMITE CONST. (S)

## DESTINACIÓN

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 01.- AGRICULTURA, SILVICULTURA Y DESARROLLO RURAL  | <input type="checkbox"/> 19.- CIENCIAS Y TECNOLOGÍA                                       |
| <input type="checkbox"/> 02.- DEFENSA NACIONAL  | <input type="checkbox"/> 20.- BIENES NACIONALES   |
| <input type="checkbox"/> 03.- ECONOMÍA, FOMENTO; MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y TURISMO | <input type="checkbox"/> 21.- PESCA, ACUICULTURA E INTERESES MARÍTIMOS                    |
| <input type="checkbox"/> 04.- EDUCACIÓN   | <input type="checkbox"/> 22.- DE EMERGENCIA, DESASTRES Y BOMBEROS                         |
| <input type="checkbox"/> 05.- HACIENDA  | <input type="checkbox"/> 24.- CULTURA, ARTES Y COMUNICACIONES                             |
| <input type="checkbox"/> 06.- GOBIERNO INTERIOR, NACIONALIDAD, CIUDADANÍA Y REGIONALIZACIÓN                                 | <input type="checkbox"/> 25.- SEGURIDAD CIUDADANA   |
| <input type="checkbox"/> 07.- CONSTITUCIÓN, LEGISLACIÓN, JUSTICIA Y REGLAMENTO  | <input type="checkbox"/> 27.- ZONAS EXTREMAS Y ANTÁRTICA CHILENA                          |
| <input type="checkbox"/> 08.- MINERÍA Y ENERGÍA   | <input type="checkbox"/> 29.- DEPORTES Y RECREACIÓN                                       |
| <input type="checkbox"/> 09.- OBRAS PÚBLICAS  | <input type="checkbox"/> 31.- DESARROLLO SOCIAL, SUPERACIÓN DE LA POBREZA Y PLANIFICACIÓN |
| <input type="checkbox"/> 10.- RELACIONES EXTERIORES, ASUNTOS INTERPARLAMENTARIOS E INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA              | <input type="checkbox"/> 33.- RECURSOS HÍDRICOS Y DESERTIFICACIÓN                         |
| <input type="checkbox"/> 11.- SALUD   | <input type="checkbox"/> 34.- MUJERES Y EQUIDAD DE GÉNERO                                 |
| <input type="checkbox"/> 12.- MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES   | <input type="checkbox"/> COMISIÓN DE HACIENDA, EN LO PERTINENTE.                          |
| <input type="checkbox"/> 13.- TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL  | <input type="checkbox"/> COMISIÓN MIXTA.  |
| <input type="checkbox"/> 14.- VIVIENDA, DESARROLLO URBANO   | <input type="checkbox"/> COMISIÓN ESPECIAL MIXTA DE PRESUPUESTOS.                         |
| <input type="checkbox"/> 15.- TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES  | <input type="checkbox"/> EXCMA. CORTE SUPREMA, EN LO PERTINENTE.                          |
| <input type="checkbox"/> 16.- RÉGIMEN INTERNO Y ADMINISTRACIÓN  | <input type="checkbox"/> OTRA:  |
| <input type="checkbox"/> 17.- DERECHOS HUMANOS Y PUEBLOS ORIGINARIOS  |   |
| <input type="checkbox"/> 18.- LA FAMILIA  |   |



**PROYECTO DE LEY QUE AUTORIZA, ESTABLECE, REGULA LA  
REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS Y REGENERADAS  
DE LOS EMISARIOS SUBMARINOS.**

H. DIPUTADO VÍCTOR PINO FUENTES.

**I. PREÁMBULO**

Amparado en la firme convicción de proteger a la ciudadanía asegurando el consumo del recurso hídrico para el consumo humano, así como garantizar el suministro del recurso acuífero para las actividades industriales y de riego, el H. Diputado Víctor Pino Fuentes ha decidido presentar el siguiente proyecto de ley, cuyo objetivo principal es autorizar y regular la reutilización y comercialización de agua procesada proveniente de emisarios submarinos.

Este proyecto busca optimizar el uso de los recursos hídricos disponibles, promover la sostenibilidad ambiental y fomentar un desarrollo económico responsable, garantizando estándares de calidad y seguridad en el manejo de este recurso, en beneficio del país y de las futuras generaciones.

**II. CONSIDERANDO:**

La creciente escasez hídrica en Chile, especialmente en la zona conocida como el norte chico, es una condición que se agrava por el cambio climático y el uso ineficiente de los recursos



hídricos. Son entonces, hechos públicos y notorios que han llevado a nuestro país a una crisis en la gestión del agua que, de no ser abordada oportunamente, puede acarrear un daño humano y geográfico irreversible. Es en esta línea, que hoy podemos señalar que esta crisis no solo afecta al consumo humano, sino también a sectores clave como la agricultura y la industria.

En este contexto, la reutilización de agua procesada proveniente de emisarios submarinos representa una solución innovadora y sostenible para aliviar la presión sobre los recursos hídricos naturales.

En este sentido, debemos comprender que el agua que desemboca al mar a través de los emisarios submarinos, si es sometida a un proceso de tratamiento adecuado, para que cumpla con los estándares requeridos para el riego o incluso para ciertos usos industriales, nos permitiría cubrir requerimientos del recurso hídrico en áreas neurálgicas. Este proceso nos permitiría ir liberando grandes cantidades de agua limpia o potable para el consumo humano y la agricultura.

Abrirnos a este proceso de utilización de aguas procesadas y tratadas provenientes de los emisarios submarinos, podría abrir un mercado de comercialización que inclusive ayudaría a dar dinamismo y crecimiento a nuestra alicaída economía. Esto, claro, bajo un esquema tarifario regulado que incentive la reutilización del agua, transformando un residuo en un recurso aprovechable, contribuyendo así a un modelo de economía circular en la gestión del agua.

Cuando consideramos la demanda de agua para el riego, podemos dilucidar que este aumenta considerablemente en las regiones áridas del país. Es así que autorizar el uso de agua procesada y tratada que se obtenga de los emisarios submarinos, permitirá garantizar un suministro constante, evitando las pérdidas



económicas asociadas a sequías y restricciones hídricas. Además, el uso de agua reciclada, con las medidas sanitarias pertinentes para no afectar la salud humana, en el riego, puede ser una alternativa más económica y ambientalmente sostenible que la extracción de agua subterránea o la utilización de agua potable.

Por otro lado, cuando analizamos la implementación del uso del agua reciclada y tratada de los emisarios submarinos en la industria, especialmente aquella que no requiere agua potable para sus procesos, podría verse beneficiada por el uso de esta agua procesada al optar a un agua de menores costos que los actuales. Esto podría incentivar la competitividad y sostenibilidad del sector, al tiempo que disminuiría la presión sobre las fuentes de agua dulce que deben reservarse para consumo humano y ecosistemas.

El uso reglamentado de agua procesada reduciría significativamente el impacto ambiental asociado a los emisarios submarinos, cuya descarga directa al mar puede alterar los ecosistemas marinos. Establecer procedimientos claros, es un claro incentivo a que se incorporen actores a su tratamiento y reutilización, disminuyendo los volúmenes de vertido y mejorando la calidad ambiental en nuestro mar. De esta manera si consideramos seriamente la implementación de este sistema, estaríamos fomentando el desarrollo de tecnologías para el tratamiento y monitoreo del agua procesada, creando oportunidades de inversión e innovación en el sector. Además, la creación de un mercado para el agua reciclada podría generar empleo y diversificar las fuentes de ingreso de las empresas que gestionan los emisarios submarinos.

De esta manera si consolidamos en nuestro país la autorización normada de la venta de agua procesada y rehabilitada recuperada



desde los emisarios submarinos, reforzaremos nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el sexto de estos ODS, el cual se relaciona con garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua. Por consiguiente, nos posicionaría como país, como un referente en la gestión hídrica frente a los desafíos climáticos actuales y futuros.

Tal es la importancia de tomar acción en esta área, que hoy la empresa MAE y la sanitaria Aguas Antofagasta (ADASA) firmaron un acuerdo para desarrollar el reúso de las aguas residuales de la comuna de Mejillones, con el fin de proveer suministro hídrico a la operación del Proyecto Volta que producirá amoníaco verde.

Esta alianza hará realidad el anhelo de la comunidad, evitando la descarga de aguas servidas al mar, lo que contribuirá a la limpieza y cuidado medioambiental de la bahía de Mejillones, mejorará la calidad de vida de sus residentes y favorecerá el desarrollo de las actividades turísticas y pesqueras en la comuna. Es así como se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales en Mejillones, la cual tratará el 100% de sus aguas servidas. Lo que nos demuestra que es posible avanzar en el reúso de aguas siendo un alivio en la crisis hídrica que enfrenta nuestro país, además de ayudar a la conservación del medio ambiente y biodiversidad.

Concluyendo, quienes suscriben el presente proyecto comprenden a cabalidad la necesidad de establecer un marco normativo que autorice y regule la reutilización de agua procesada obtenida de los emisarios submarinos. Asegurando con esto, el cumplimiento de estándares de calidad específicos para su uso en riego y actividades de la industria. Todo esto en conocimiento de que será un aporte en la disminución de la



presión sobre las fuentes de agua dulce que deben reservarse para consumo humano y ecosistemas, siendo un gran aporte en el combate de la crisis hídrica que afecta a nuestro país.

### III. "PROYECTO DE LEY"

**ARTÍCULO 1.** La presente ley establece, tiene por objeto regular y definir los sistemas de reutilización de las aguas residuales transportadas a través de los Emisarios submarinos, propiciando su tratamiento, depuración y regeneración, para que puedan ser reutilizadas en materias de riego y uso industrial.

**ARTÍCULO 2.** Para los efectos de esta ley, se debe tener en consideración las siguientes definiciones:

- a. **Emisarios submarinos:** Conducción cerrada, preferentemente a través de una tubería, que transporta las aguas residuales o también conocidas como aguas negras, desde un punto de tratamiento hasta una zona de descarga en un cuerpo receptor marítimo.
- b. **Aguas residuales:** Son aquellas aguas que se descargan desde una fuente emisora a un cuerpo receptor, luego de haber sido utilizadas en un proceso o producidas por éste.
- c. **Aguas residuales tratadas:** aquellas a las que se han aplicado procesos físicos, químicos y biológicos destinados a remover sólidos suspendidos, materia orgánica y microorganismos patógenos.
- d. **Tratamiento de aguas residuales:** Combinación de procesos físicos, químicos y biológicos destinados a remover sólidos suspendidos, materia orgánica, y microorganismos patógenos que éstas puedan contener.



- e. Sistemas de tratamiento de aguas residuales:** Conjunto de instalaciones y procesos destinados a la depuración de las aguas residuales, con el objeto de alcanzar los estándares exigidos para su reutilización.
- f. Titular:** persona natural o jurídica que instala sistemas de reutilización de aguas residuales, siendo responsable ante ella de su funcionamiento.
- g. Usuario de las aguas residuales tratadas:** persona natural o jurídica que utiliza las aguas residuales tratadas como destino final el riego o uso industrial.

**Artículo 3.** La presente ley autoriza el rehusó de aguas residuales tratadas, que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos, para que sean utilizadas para el riego, recuperación de ecosistemas, la inyección de esta a determinados acuíferos, al uso industrial y minero.

Para que estas aguas puedan ser utilizadas, deben haber sido sometidas a un sistema de tratamiento que garantice un estándar superior al exigido en la Tabla N°1 del Decreto Supremo N°90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, el cual establece la norma de emisión para regular los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos en aguas marinas y continentales superficiales, y el Decreto Supremo N° 46, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de 2002. Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.

La autoridad competente deberá establecer los estándares técnicos que las aguas residuales deban cumplir en los puntos de entrega designados, de acuerdo con los usos establecidos en el inciso primero del presente artículo.

Además de los estándares establecidos, la entidad competente, por medio de sus resoluciones podrá otorgar concesiones



autorizaciones de reutilización. Podrá además establecer valores para otros parámetros o contaminantes que puedan estar presentes en el agua residual tratada. En estos casos, los responsables de los emisarios submarinos y del agua residual tratada para el riego, industrial y minería, deberán implementar sistemas de tratamiento, con el objeto de asegurar la calidad del agua que reutilizarán en sus respectivos procesos.

Asimismo, podrán establecer niveles de calidad más rigurosos, previa evaluación y justificación técnica correspondiente.

**ARTÍCULO 4.** Los sistemas de procesamiento de aguas residuales deberán contar con la autorización de funcionamiento otorgada por la autoridad competente, según lo dispuesto en el reglamento referido en el artículo primero transitorio de este proyecto de ley. Dichos sistemas deberán cumplir plenamente con las condiciones sanitarias y de calidad exigidas para el tratamiento de las aguas recolectadas y regeneradas, conforme al uso previsto.

La resolución de la autoridad competente que otorgue la autorización de funcionamiento al titular de la planta de tratamiento deberá ser publicada por el titular, en formato de extracto, en un diario de circulación regional o comunal correspondiente a la ubicación de la planta de regeneración de aguas, dentro de los 15 días siguientes a su notificación.

La duración de dicha concesión se regirá por lo establecido en el artículo 7° del DFL N° 725, Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública.

Los titulares de las plantas de tratamiento de aguas regeneradas y la autoridad a cargo podrán suscribir contratos de cesión de derechos de uso de agua regenerada, teniendo en





consideración que los límites de los volúmenes anuales no serán superiores al volumen de límites de la concesión de derechos otorgadas.

**ARTÍCULO 5.** Para los proyectos mineros de alto impacto, que requieran uso de grandes volúmenes de agua en sus procesos y deseen contar uso de aguas residuales tratadas, que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos. Les será obligatorio contar con un convenio suscrito con un tercero que realice el tratamiento de dichas aguas en los términos señalados en la presente ley.

Las plantas de tratamiento de aguas regeneradas deberán cumplir con los estándares técnicos y de calidad establecidos por la autoridad a cargo definida en el reglamento solicitado en el artículo primero transitorio.

**ARTÍCULO 6.** El Titular de una planta de tratamiento de aguas residuales tratadas tendrá la responsabilidad de garantizar la calidad del agua tratada y de controlarla desde el momento de su separación hasta su reutilización o entrega al tercero que la utilice para los fines autorizados en esta ley.

Además, será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de tratamiento y regeneración de las aguas residuales o también conocidas como negras que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos.

El no cumplimiento de las normas establecidas en la presente ley o en la Ley General de Servicios Sanitarios, establecida el decreto con fuerza de ley N.º 382 del Ministerio de Obras Públicas, por parte de entidades públicas o privadas, será sancionado con la aplicación de multas administrativas establecidas en el Libro X del Código Sanitario. Serán, además,



responsables civil o penalmente por cualquier daño causado por el sistema de reutilización de aguas residuales.

**Disposición Transitoria.**

**Artículo transitorio.** Un reglamento establecerá los estándares de calidad del agua residual tratada y que debió ser descargada a través de emisarios submarinos, pero, que serán destinadas para el uso de actividades de riego, recuperación de ecosistemas, industrial y minero señaladas en el artículo tercero de la presente ley.

Dicho reglamento señalará a lo menos las medidas que garanticen la seguridad y la protección de la salud pública y establecerá los requisitos y procedimientos para la solicitud, concesión y utilización de aguas residuales tratadas y regeneradas.

Dicho reglamento podrá establecer la forma y ocasiones en que la autoridad sanitaria podrá disponer de medidas de control específico, para asegurar el cumplimiento de los parámetros de calidad de las aguas residuales tratadas y regeneradas provenientes de los Emisarios submarinos.

**Víctor Pino Fuentes**

**H. Diputado de la Republica**

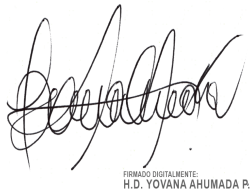





FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. VICTOR PINO F.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. ERIKA OLIVERA D.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. YOVANA AHUMADA R.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. JOANNA PÉREZ O.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. MARTA GONZÁLEZ O.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. MIGUEL ÁNGEL CALISTO A.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. JORGE SAFFIRIO E.



FIRMADO DIGITALMENTE:  
H.D. EMILIA NUYADO A.

