

**INFORME DE LA COMISIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y DESERTIFICACIÓN
RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY QUE REGULA LA REUTILIZACIÓN DE
AGUAS RESIDUALES TRATADAS, PROVENIENTES DE EMISARIOS
SUBMARINOS.**

BOLETÍN N° 17.329-33.

HONORABLE CÁMARA:

La Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación pasa a informar, en primer trámite constitucional y primero reglamentario, sin urgencia, el proyecto de la referencia, originado en una moción de los diputados y diputadas Yovana Ahumada, Miguel Ángel Calisto, Marta González, Emilia Nuyado, Erika Olivera, Víctor Pino (A), Joanna Pérez y Jorge Saffirio.

I.- CONSTANCIAS REGLAMENTARIAS PREVIAS.

1) Idea matriz o fundamental del proyecto de ley.

La idea matriz o fundamental del proyecto de ley consiste en establecer un marco normativo que permita autorizar y regular la reutilización y comercialización de agua procesada proveniente de emisarios submarinos, con el objeto en definitiva de aumentar la disponibilidad de agua para usos distintos del consumo humano.

2) Normas legales que se propone modificar o que inciden, directa o indirectamente, en esta iniciativa legal.

El proyecto propone una ley nueva, por lo que no modifica cuerpos legales vigentes.

3) Normas de quórum especial.

La iniciativa legal en informe no posee normas de quórum especial.

4) Normas que requieran trámite de Hacienda.

El proyecto de ley no requiere ser conocido por la Comisión de Hacienda.

5) Aprobación en general del proyecto de ley.

Sometido a **votación general** el proyecto fue **aprobado por unanimidad de los diputados presentes (9-0-0)**.

Votaron a favor los diputados y diputadas María Francisca Bello, Nathalie Castillo, María Luisa Cordero, Marta González, Cristóbal Martínez, Emilia Nuyado, Víctor Pino, Marlene Pérez y Flor Weisse.

6) Artículos e indicaciones rechazadas.

- Se rechazó el artículo 5 contenido en el texto original de la moción, del siguiente tenor:

“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.”.

(Rechazado por 6 votos en contra, unanimidad).

- Se rechazaron las siguientes indicaciones:

Indicación N° 1, de la diputada Flor Weisse

Al artículo 1°:

Agrégase el siguiente inciso final:

“La presente ley promoverá la innovación tecnológica y la participación del sector privado en la gestión hídrica, mediante instrumentos de fomento, o convenios de colaboración público-privada, definidos en la en normas especiales.”.

(Rechazada por 4 votos a favor y 4 en contra).

Indicación N° 3, de la diputada Flor Weisse:

Al artículo 3°:

Agrégase el siguiente inciso final:

“Las exigencias técnicas y estándares de calidad deberán ser proporcionales al riesgo ambiental y al volumen de descarga del proyecto, evitando imponer obligaciones desmedidas que encarezcan injustificadamente los procesos o limiten la reutilización de aguas tratadas.”.

(Rechazada por 9 votos en contra, unanimidad).

Indicación N° 5, de la diputada Flor Weisse:

Al artículo 4°:

Agrégase el siguiente inciso final:

“La autorización de funcionamiento prevista en el presente artículo deberá ser bajo el estricto apego de lo consagrado en la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales N°21.770.”.

(Rechazada por resultar contradictorio con lo ya aprobado. Artículo 296, inciso tercero del Reglamento de la Corporación).

Indicación N° 6, de la diputada Flor Weisse:

Al artículo 5°:

Agrégase el siguiente inciso segundo:

“Los proyectos industriales o mineros que implementen sistemas de reutilización de aguas residuales con estándares superiores a los exigidos por la autoridad podrán optar a beneficios administrativos, tales como la disminución de plazos finales para la implementación de proyectos.”.

(Rechazada por 2 votos a favor y 4 en contra).

Indicación N° 8, de la diputada Flor Weisse:

Al artículo 6°:

Agrégase el siguiente inciso final:

“Las sanciones administrativas deberán aplicarse conforme al principio de proporcionalidad, considerando la gravedad efectiva del incumplimiento y el daño ambiental real causado, privilegiando medidas de corrección y mejora continua por sobre la sanción económica.”.

(Rechazada por 1 voto a favor, 4 en contra y 2 abstenciones).

Indicación N° 10, del diputado Víctor Pino:

Incorpórese un artículo transitorio nuevo, en los términos que a continuación se expresa:

“Los costos asociados a la implementación de la presente ley no podrán considerarse en los procesos de incremento tarifarios de las empresas reguladas ni utilizarse como base de cálculo para la renovación de contratos de concesión. Tampoco podrán utilizarse para incrementar de manera alguna las deudas sujetas en procesos de renegociación entre las empresas y los clientes.”.

(Rechazada por 3 votos a favor, 2 en contra y 3 abstenciones).

Indicación N° 11, de la diputada Flor Weisse:

Agréguese una disposición transitoria nueva, del siguiente tenor:

“El reglamento de la presente ley deberá considerar mecanismos de coordinación interinstitucional, orientados a evitar duplicidades y exigencias administrativas que no generen un impacto sanitario o ambiental efectivo.”.

(Rechazada por 3 votos a favor y 5 en contra).

Indicación N° 12, de la diputada Flor Weisse:

Incorpórese el siguiente artículo transitorio:

“El reglamento a que se refiere el artículo transitorio deberá dictarse dentro del plazo de seis meses contado desde la publicación de la presente ley.

Transcurrido dicho plazo sin que el reglamento sea dictado, serán aplicables provisionalmente los estándares establecidos en el Decreto Supremo N° 90/2000 y en el Decreto Supremo N° 46/2002, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en lo que fueren compatibles.”.

(Rechazada por resultar contradictorio con lo ya aprobado. Artículo 296, inciso tercero del Reglamento de la Corporación).

7) Diputado informante.

La Comisión acordó designar como informante al **diputado VÍCTOR PINO FUENTES**.

II. ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE LEY.

El proyecto de ley en informe fue presentado por sus autores con fecha 6 de enero del año 2025, incorporándose en la cuenta de la sesión 124ª/372, celebrada el día 7 de enero del mismo año, ocasión en que fue destinado, para su tramitación e informe, a la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones.

En la sesión posterior, 125ª/372, los Comités Parlamentarios acordaron modificar la destinación de este proyecto, estableciendo que sería tramitado por la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación.

III.- FUNDAMENTOS DEL PROYECTO DE LEY.

Los autores del proyecto de ley indican que este tiene por finalidad establecer un marco normativo que autorice, regule y fomente la reutilización de aguas residuales tratadas provenientes de emisarios submarinos, bajo un esquema técnico y jurídico que asegure su uso eficiente, sostenible y seguro. Su propósito central es garantizar la disponibilidad del recurso hídrico tanto para el consumo humano como para actividades productivas e industriales, en un contexto de creciente escasez de agua en el país.

Manifiestan que la gestión responsable del agua constituye un deber ineludible del Estado frente a la ciudadanía y las generaciones futuras, ya que la crisis hídrica que afecta a Chile, especialmente en las zonas áridas del norte chico, exige soluciones innovadoras y sostenibles. El cambio climático y la sobreexplotación de las fuentes naturales han reducido la disponibilidad de agua dulce, poniendo en riesgo no solo el consumo humano, sino también la agricultura, la industria y los ecosistemas. Frente a ello, el aprovechamiento de las aguas que actualmente son vertidas al mar mediante emisarios submarinos, una vez sometidas a procesos adecuados de tratamiento y regeneración, se presenta como una alternativa viable para aliviar la presión sobre los recursos hídricos naturales.

Agregan que con esta iniciativa se busca transformar un desecho en un recurso valioso, incorporando la reutilización de aguas tratadas al modelo de economía circular, lo que permitiría satisfacer necesidades de riego y procesos industriales sin comprometer las fuentes de agua potable, promoviendo al mismo tiempo la innovación tecnológica y la inversión en sistemas de tratamiento avanzados. De esta forma, se contribuiría al cumplimiento de los Objetivos de

Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS N.º 6, relativo a la gestión sostenible del agua y el saneamiento.

Del mismo modo, al autorizar la comercialización del agua tratada bajo un régimen tarifario regulado, se incentivaría la participación de actores públicos y privados en el tratamiento y reutilización de aguas, generando nuevas oportunidades de desarrollo económico y empleo. Este sistema, bien implementado, reduciría el impacto ambiental de los emisarios submarinos, cuya descarga directa al mar altera los ecosistemas marinos y costeros, al tiempo que fortalecería la seguridad hídrica del país.

En términos técnicos, el proyecto establece que el agua residual solo podrá ser reutilizada si cumple estándares de calidad superiores a los exigidos por el Decreto Supremo N.º 90/2000 y el Decreto Supremo N.º 46/2002, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. De este modo, se garantiza que su uso en riego, inyección en acuíferos, procesos industriales o mineros no represente un riesgo para la salud humana ni para el medio ambiente. Además, se faculta a la autoridad competente para fijar parámetros específicos de calidad y otorgar concesiones o autorizaciones de reutilización, exigiendo sistemas de tratamiento y control que aseguren el cumplimiento permanente de dichas normas.

Hacen presente los autores que el proyecto reconoce la responsabilidad del titular de cada planta de tratamiento, quien deberá garantizar la calidad del agua tratada desde su separación hasta su uso final, y responder civil, administrativa y penalmente en caso de infracciones o daños derivados del sistema. Igualmente, impone la obligación de obtener una autorización de funcionamiento, la cual deberá publicarse en extracto en un diario de circulación regional, garantizando la transparencia del proceso.

Señalan que también merece particular atención la disposición referida a los proyectos mineros de alto impacto, los cuales estarán obligados a celebrar convenios con terceros especializados para el tratamiento de las aguas residuales que pretendan reutilizar. Con ello, se busca asegurar que estas actividades productivas, de alto consumo hídrico, adopten prácticas más sostenibles y contribuyan activamente a la mitigación de la crisis hídrica.

Finalmente, la iniciativa dispone la elaboración de un reglamento que determine los estándares de calidad, los procedimientos de

autorización y las medidas de control sanitario aplicables a las aguas residuales tratadas y regeneradas, el que deberá contemplar garantías efectivas de protección de la salud pública, preservación ambiental y fiscalización técnica, consolidando así un marco legal coherente y operativo.

En suma, el proyecto de ley constituye una respuesta normativa integral ante la urgencia de preservar el recurso hídrico en Chile. Su implementación permitiría conciliar la necesidad de desarrollo económico con la protección del medio ambiente, posicionando al país como referente regional en innovación y gestión sustentable del agua.

IV.- CONTENIDO DEL PROYECTO DE LEY.

El proyecto de ley consta de cinco artículos permanentes y uno transitorio, que constituyen una ley nueva que establece el marco regulatorio básico para la reutilización de aguas provenientes de emisarios submarinos.

V.- DISCUSIÓN Y VOTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE LEY.

1) Diputado Víctor Pino, autor del proyecto:

Expuso sobre los motivos y en contenido del proyecto, señalando que se trata de un proyecto de ley que busca regular la reutilización de aguas residuales actualmente vertidas al mar a través de emisarios submarinos. Explicó que existen 33 de estos emisarios a lo largo de la costa chilena, que descargan aguas tratadas primariamente desde diversas ciudades como Antofagasta, Iquique, La Serena, Coquimbo, Valparaíso y Talcahuano. Señaló que dichas aguas, una vez tratadas, se vierten al mar sin ser aprovechadas, lo que representa una pérdida significativa de recursos hídricos, especialmente en un contexto de crisis hídrica.

Sostuvo que reutilizar estas aguas permitiría avanzar tanto en sostenibilidad ambiental como en seguridad hídrica para comunidades costeras, como ya ocurre en zonas con cauces naturales, donde el tratamiento avanzado permite la generación de biogás, abono y agua reutilizable. Mencionó como ejemplo la planta La Farfana, visitada anteriormente por la comisión.

2) Diputado Nelson Venegas:

Manifestó su apoyo al proyecto de ley que busca reutilizar las aguas residuales vertidas actualmente al mar. Planteó que esta propuesta es particularmente relevante en el contexto de la crisis hídrica que afecta a la Región de Valparaíso, zona que representa, y destacó la paradoja de que durante los años que ha integrado esta comisión, marcados por la sequía, se haya producido un ciclo excepcional de lluvias.

A juicio del parlamentario, Chile no ha desarrollado una política hídrica seria y efectiva, particularmente en materia de acumulación y reutilización de agua. Señaló que el tratamiento de aguas grises y negras constituye una política urgente que, incluso si no se utiliza para consumo humano, puede ser aprovechada en sectores industriales y agrícolas. Indicó además que construir plantas de tratamiento resulta más económico que desarrollar plantas desaladoras.

Subrayó la necesidad de superar la lentitud del Ministerio de Salud en la implementación de reglamentos sanitarios que permitan dar viabilidad a proyectos de reutilización de aguas. En este contexto, solicitó que se invite formalmente a la ministra de Salud a la comisión, con el fin de revisar el estado de avance de los reglamentos pendientes.

3) Señor Alberto Kresse, Presidente de la Asociación Chilena de Desalación y Reúso (ACADES):

Expuso ante la comisión los desafíos y oportunidades asociados al reúso de aguas servidas tratadas en el contexto de la escasez hídrica y el cambio climático. Señaló que ACADES agrupa a cerca de 80 empresas cuyo objetivo es habilitar nuevas fuentes de agua, como la desalación o el reúso, con el propósito de asegurar el abastecimiento hídrico en el país, independientemente de las condiciones climáticas.

En relación con el reúso de aguas servidas, indicó que en Chile existen 33 emisarios submarinos que descargan aproximadamente 260 millones de metros cúbicos anuales al mar. Aunque estas descargas han contribuido eficazmente a descontaminar las playas del país, advirtió que existe una oportunidad significativa para reutilizar esas aguas, especialmente en sectores agrícolas e industriales, ya que el tratamiento de aguas servidas resulta menos

oneroso que la desalación. Sin embargo, sostuvo que el principal obstáculo para avanzar en estos proyectos no es técnico, sino económico y regulatorio.

Detalló que el costo del tratamiento y, especialmente, del transporte de estas aguas hacia los puntos de consumo —que usualmente están en zonas elevadas y distantes de la costa— representa una barrera para su uso en actividades como la agricultura, que no siempre puede asumir dichos costos. Asimismo, explicó que la ley sanitaria establece que toda actividad no regulada por las empresas sanitarias debe compartir sus beneficios económicos con los usuarios, lo cual genera incertidumbre sobre el monto de los descuentos que deben aplicarse, ya que estos se determinan solo en los procesos quinquenales de fijación tarifaria.

Mencionó casos concretos para ilustrar esta problemática. En Antofagasta, la empresa estatal Eonssa desarrolló exitosamente un proyecto de reúso de aguas servidas para la minería, mediante una licitación que estableció cobros a los usuarios y un retorno económico para la concesionaria. En contraste, en la región de Coquimbo y en Alto Hospicio (Tarapacá), proyectos similares no se concretaron debido a la incertidumbre regulatoria sobre los beneficios a descontar, a pesar de que existía demanda por el recurso y condiciones técnicas adecuadas.

Valoró el proyecto de ley en análisis por su orientación general, pero advirtió que aún debía revisarse su coherencia con la ley sanitaria vigente, especialmente respecto del régimen de concesiones y la definición de actividades reguladas y no reguladas. Concluyó señalando que Chile tiene la capacidad técnica y la infraestructura para avanzar en el reúso de aguas servidas, pero que para viabilizar estos proyectos es fundamental abordar los aspectos económicos y normativos que hoy los obstaculizan.

Luego profundizó en aspectos técnicos, económicos y regulatorios sobre el reúso de aguas servidas en Chile y en el mundo. Explicó que existen múltiples ejemplos internacionales de reutilización de aguas, tanto directa como indirecta. Mencionó casos como Alemania, donde se fuerza la descarga aguas arriba de las tomas de agua potable; Singapur, que trata sus aguas residuales con procesos terciarios y las incorpora a reservorios de agua potable; y Estados Unidos, donde Las Vegas reutiliza aguas servidas tratadas en el Lago Mead, compartido con California y Arizona. A nivel nacional, señaló que el 100% de las aguas servidas urbanas son tratadas y que aproximadamente un 6% se reutiliza directamente, además del reúso indirecto aguas abajo en ríos como ocurre con las

descargas de La Farfana y El Trebal en Santiago, utilizadas posteriormente para riego y abastecimiento de otras comunas.

En cuanto a los costos, indicó que el tratamiento biológico de aguas servidas tiene un costo de operación cercano a 0,3 pesos por litro (0,3 dólares por metro cúbico), mientras que desalar agua de mar tiene un costo de operación de aproximadamente un dólar por metro cúbico, pudiendo subir hasta tres o cuatro dólares dependiendo de la escala y de los costos asociados al transporte. Subrayó que el transporte es uno de los factores más determinantes: por cada 500 o 600 metros de elevación, el costo energético se equipara al de una desalación adicional, representando en algunos casos hasta el 70% u 80% del costo total del agua.

Respecto a la distribución del consumo hídrico por sector, explicó que alrededor del 80% del agua en Chile es utilizada por la agricultura y la silvicultura, mientras que la minería representa solo un 4% a 5% del consumo nacional, aunque concentra buena parte de los proyectos de desalación debido a su capacidad de pago. En términos de factibilidad económica, estimó que la agricultura no puede asumir un costo superior a un dólar por metro cúbico, y que cualquier solución de reúso debería diseñarse con ese umbral en mente, incorporando esquemas de cofinanciamiento.

Sobre el caso de Antofagasta, señaló que el desarrollo del proyecto de reúso tomó aproximadamente ocho años desde su concepción hasta la licitación. Explicó que uno de los principales desafíos fue generar certeza sobre la demanda efectiva del recurso y establecer un modelo de negocio viable. El proyecto permitirá reutilizar cerca de 900 litros por segundo, y se financia íntegramente por los usuarios del agua tratada, sin traspasar costos a los clientes regulados del servicio sanitario. En ese sentido, reiteró que ningún usuario domiciliario debería asumir costos adicionales por estándares superiores a los exigidos por la ley sanitaria.

Respecto al caso de Tongoy, indicó que cualquier ingreso percibido por las sanitarias por servicios no regulados debe ser informado a la Superintendencia de Servicios Sanitarios y se descuenta en el proceso de fijación tarifaria, aunque es clave determinar si existe o no infraestructura compartida con el servicio regulado. Aclaró también que los emisarios submarinos están regulados y modelados para evitar contaminación en zonas de protección del litoral, y que el

proyecto de ley en discusión debe compatibilizarse aún con la ley sanitaria vigente para su implementación efectiva.

Finalmente, distinguió entre el proyecto actual y la ley de aguas grises, indicando que esta última regula el tratamiento local de aguas no fecales (por ejemplo, provenientes de lavamanos o duchas) con el fin de reducir el uso de agua potable dentro de comunidades o condominios. Reiteró que, aunque ambos temas apuntan a la eficiencia hídrica, son normativamente distintos. Concluyó enfatizando que el mayor desafío actual es de carácter financiero y regulatorio, y que el proyecto va en una buena dirección, pero aún requiere ajustes para asegurar su viabilidad dentro del marco legal existente.

4) Abogado señor Guillermo Donoso, profesor del Centro de Derecho y Gestión del Agua de la Pontificia Universidad Católica de Chile:

Presentó algunos antecedentes generales sobre el tratamiento de aguas servidas en el país. Señaló que, desde 1998, el número de plantas de tratamiento ha crecido de aproximadamente 80 a 300. En particular, destacó que el número de plantas que descargan a través de emisarios marinos, identificadas en color rojo en la presentación, ha permanecido relativamente constante desde el año 2015, representando actualmente un 11% del total.

Indicó que, en términos de volumen, la cantidad de aguas tratadas mediante emisarios marinos se ha mantenido estable, a pesar de las variaciones hidrológicas, y que actualmente alcanza aproximadamente 270 millones de metros cúbicos por año. Este volumen, enfatizó, constituye una cantidad significativa que podría ser aprovechada como fuente adicional ante la situación de escasez hídrica.

Asimismo, explicó que el 74% del volumen total tratado en el país se descarga en cuerpos de agua superficiales continentales, lo que implica un uso indirecto de estas aguas, ya que posteriormente se reutilizan aguas abajo sin una planificación específica. Por el contrario, el 21% de los 270 millones de metros cúbicos que se descargan en emisarios marinos no son reutilizados, ni directa ni indirectamente, lo que, en su opinión, los convierte en una posible fuente de agua a considerar en el contexto actual.

Destacó que el proyecto de ley, en sus artículos 1, 3 y en la disposición transitoria, identificaba como potenciales destinatarios del reúso de

aguas servidas tratadas a diversos sectores, tales como el riego, la recuperación de ecosistemas, la inyección a acuíferos mediante recarga artificial, y los usos industrial y minero, entre otros. Advirtió que dichos usos exigen un estándar de calidad superior al establecido por la tabla 1 del Decreto Supremo N.º 90 y por el Decreto Supremo N.º 46, lo que implicaría la necesidad de aumentar el nivel de tratamiento de las aguas actualmente vertidas a través de emisarios marinos, con la consecuente alza en los costos asociados.

A modo ilustrativo, explicó que el Decreto Supremo N.º 90 exige distintos niveles de tratamiento según el tipo de cuerpo receptor: para cuerpos fluviales, se requiere tratamiento secundario más desinfección (tablas 1 y 2); para cuerpos lacustres, tratamiento similar conforme a la tabla 3; mientras que para descargas al mar mediante emisarios, se exigen las tablas 4 o 5, que solo demandan un tratamiento primario, con excepciones en Antofagasta y Puerto Montt, donde se contempla cloración o tratamiento secundario parcial. En consecuencia, para reutilizar estas aguas sería indispensable elevar su nivel de tratamiento.

Añadió que la norma chilena NCh 1333, que establece requisitos de calidad para aguas de riego, está basada en fuentes naturales y no considera aguas tratadas, por lo que se requeriría evaluar su dilución y calidad final. En tanto, la norma NCh 3456/2 clasifica el reúso de aguas tratadas para riego en cuatro categorías según el tipo de cultivo y nivel de tratamiento: la categoría A, la más exigente, permite regar frutas y hortalizas que se consumen crudas y requiere tratamiento secundario más desinfección y filtración; la categoría B, para cultivos no consumidos crudos, exige tratamiento secundario más desinfección; la categoría C, para cultivos no alimentarios, solo requiere tratamiento secundario; y la categoría D, para áreas verdes o forestales, admite tratamiento primario o muy básico.

Advirtió que todas estas categorías exigen tratamientos más estrictos que los asociados actualmente a emisarios marinos. Señaló que, en términos económicos, pasar del tratamiento primario actual a un tratamiento secundario podría incrementar entre 2 a 4 veces el costo de inversión (CAPEX) y entre 3 a 5 veces el costo de operación (OPEX). En ese marco, estimó necesario abrir un debate sobre el modelo de negocios aplicable, planteando la interrogante de quién debería asumir estos costos adicionales. Indicó que, en otros países, el costo lo asume el usuario final que se beneficia del reúso, y estimó que este aspecto debía ser abordado en la discusión legislativa.

Añadió que el punto relativo a la propiedad de las aguas tratadas se trataba de algo particularmente relevante. Explicó que el nivel de tratamiento exigido varía según el destino del agua, y que uno de los principales obstáculos para el reúso podría ser imponer estándares de calidad superiores a los requeridos para el uso final, ya que ello implicaría costos difíciles de asumir. En ese sentido, manifestó que sería adecuado definir un usuario base con estándares razonables y, en caso de que otro actor requiriera una calidad superior, dicho requerimiento podría abordarse a través de un modelo de negocio específico. Concluyó indicando que compartía plenamente la necesidad de incorporar esta discusión en el análisis legislativo.

5) Abogada señora Daniela Rivera, profesora del Centro de Derecho y Gestión del Agua de la Pontificia Universidad Católica de Chile:

Señaló que las aguas servidas tratadas que actualmente se descargan mediante emisarios submarinos son las únicas que no se reutilizan en el territorio nacional, por lo que podrían constituir una nueva fuente hídrica capaz de aportar caudales adicionales al balance hídrico del país. Indicó que la proporción de estas aguas varía según la región, siendo Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo y Valparaíso aquellas que concentran la mayor descarga de aguas servidas tratadas al mar. A su juicio, esta identificación es relevante, ya que se trata de regiones que presentan una escasez hídrica estructural, por lo que resulta fundamental evaluar la posibilidad de aprovechar dichas aguas como alternativa para mejorar la seguridad hídrica regional.

Desde una perspectiva normativa, advirtió que el reúso de aguas servidas tratadas no cuenta con una regulación integral en Chile, lo que ha obstaculizado su planificación y uso. Explicó que esta omisión se debe en parte a una discusión jurídica no resuelta sobre la titularidad de dichas aguas, situación que ha generado un vacío normativo que también se replica en la falta de reglas claras en normativas sectoriales. Según planteó, el enfoque normativo adoptado hasta ahora ha sido fragmentado y parcial, como lo demuestra el marco legal vigente para el reúso de aguas grises, que representa solo una fracción del universo de aguas servidas.

En ese contexto, estimó que el proyecto de ley contenido en el Boletín N.º 17.329-09 constituye un avance, ya que aborda el reúso específicamente de aquellas aguas que se descargan por emisarios submarinos, justamente las que no están siendo reutilizadas en el país. A juicio de la expositora,

este enfoque, si bien limitado, podría contribuir al desarrollo futuro de una normativa más integral sobre el reúso de aguas servidas como fuente hídrica complementaria y sostenible.

Finalmente, destacó la necesidad de actualizar las normas de calidad de agua según los diferentes usos previstos, considerando la aparición de nuevos contaminantes que afectan la salud humana, animal y ambiental. Asimismo, abogó por la revisión de las normas de emisión aplicables a descargas líquidas, haciendo especial mención a los decretos supremos N.º 90 y N.º 46, que regulan dichas materias y que no han sido modificados desde hace años. Señaló que, en particular, el decreto N.º 90 se encuentra actualmente en una fase avanzada de modificación ante el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

Reiteró que el reúso de aguas servidas tratadas tiene un alto potencial para contribuir a la seguridad hídrica del país, pero advirtió que para lograrlo se requiere con urgencia un marco regulatorio que aborde de manera integral los aspectos jurídicos, económicos e institucionales involucrados. Señaló que, al igual que ocurre con la desalinización, esta materia ha permanecido en un escenario de desregulación, lo que ha dificultado su desarrollo viable y sostenible como fuente hídrica no convencional.

Desde una perspectiva jurídica, planteó la necesidad de contar con una ley específica sobre el reúso de aguas residuales, que pueda ser complementada con un reglamento, superando el enfoque actual centrado exclusivamente en las aguas grises, que representan solo una fracción del total. Destacó que no se trata de una materia inédita a nivel internacional, mencionando que la Unión Europea comenzó a aplicar a fines de 2024 una directiva actualizada sobre el reúso de aguas residuales, sin distinguir su origen, y que Estados Unidos también cuenta con una normativa avanzada al respecto. En ese sentido, consideró fundamental revisar experiencias extranjeras, tanto exitosas como fallidas, para extraer lecciones útiles para el contexto chileno.

Desde una perspectiva estratégica, sostuvo que la reutilización de aguas descargadas al mar mediante emisarios submarinos debiese ser una prioridad nacional, por tratarse de los únicos volúmenes que hoy no son reutilizados, ni directa ni indirectamente. En cambio, las aguas servidas tratadas que se vierten en cuerpos de agua continentales ya forman parte de un ciclo de uso no planificado aguas abajo, lo que introduce además controversias jurídicas no resueltas sobre su propiedad o disponibilidad.

Por todo lo anterior, estimó que el proyecto de ley actualmente en discusión, centrado en el reúso de aguas servidas descargadas a través de emisarios submarinos, constituye un primer paso necesario hacia una regulación integral del reúso. Sin perjuicio de lo anterior, recomendó complementar esta iniciativa legislativa con los contenidos de otros proyectos en tramitación, en particular los boletines N.º 12.928-12 y N.º 15.690-33, que regulan aspectos conexos y podrían contribuir a una visión más coherente y unificada sobre esta materia. Finalizó su exposición manifestando su disposición a responder preguntas o comentarios.

6) Señor Álvaro Arroyo, Gerente General de ECONSSA CHILE:

Indicó que ECONSSA es una empresa sanitaria del Estado, titular de concesiones en nueve regiones del país, lo que representa cerca del 80% del territorio nacional y alrededor del 22% de la población urbana atendida. Estas concesiones se extienden desde Arica hasta Magallanes, incluyendo zonas como Antofagasta, Atacama, Coquimbo, el Maule, La Araucanía y Aysén.

En cuanto al contexto del reúso, expuso datos del año 2021, destacando que aproximadamente el 21% de las aguas servidas tratadas en el país son descargadas al mar mediante emisarios submarinos, lo que equivale a 8,2 m³/s. De ese total, 3,2 m³/s corresponden a concesiones administradas por ECONSSA, lo que representa un 39% de dichas descargas. Subrayó que, aunque actualmente casi el 100% de las aguas servidas en Chile son tratadas, una proporción significativa aún se pierde al ser vertida al mar, lo que constituye una oportunidad desaprovechada para el reúso, particularmente en un contexto de estrés hídrico.

Señaló que el 72% del uso del agua en Chile corresponde al sector agrícola, mientras que el restante 28% es destinado al consumo humano, industrial y minero. Frente a la proyección de una disminución sostenida de precipitaciones, planteó que las soluciones estructurales deben incluir tanto la desalinización como el reúso de aguas servidas. En ese sentido, destacó que el proyecto de ley apunta en la dirección correcta al establecer un marco regulatorio que fomente la reutilización de aguas residuales, alineado con experiencias internacionales exitosas.

Expuso como ejemplo concreto el proyecto de reúso de aguas servidas en Antofagasta, que busca interceptar 900 litros por segundo

actualmente descargados al mar, trasladarlos fuera del área urbana mediante microtunelación, tratarlos y destinarlos al uso industrial, principalmente minero. Este proyecto, aprobado ambientalmente en 2020, ya cuenta con su licitación adjudicada y se prevé el inicio de su construcción en el cuarto trimestre de 2025, con operación estimada para 2028. También mencionó otros proyectos similares en Mejillones, en colaboración con una empresa de hidrógeno verde, y en Calama, donde actualmente se reúsan aguas para Codelco.

Respecto de los obstáculos para el reúso, señaló la falta de un cuerpo legal específico, altos costos asociados, especialmente en transporte, la ausencia de una estrategia nacional, y ciertas restricciones regulatorias derivadas del marco tarifario sanitario. Subrayó que es posible diseñar proyectos de reúso sin que estos impliquen alzas tarifarias para los clientes, como ha sido el caso en Antofagasta, pero para ello se requiere claridad legal sobre cómo se distribuyen los beneficios entre los negocios regulados y no regulados de las sanitarias.

Finalmente, recomendó que el proyecto de ley considere la posibilidad de establecer un régimen especial de concesiones para el reúso de aguas, regular los beneficios tarifarios para los clientes de empresas sanitarias, evitar impactos en las tarifas, y definir estándares generales para la calidad del agua reutilizada. Concluyó reiterando que el reúso representa una alternativa estratégica clave para garantizar la seguridad hídrica del país y que su impulso normativo es urgente.

7) Señor Carlos Méndez, Gerente General de Aguas Antofagasta:

Manifestó que su presentación buscaba compartir la experiencia concreta vivida en Antofagasta frente a escenarios de escasez hídrica, con miras a que pudiera servir de referencia para otras zonas con desafíos similares. Explicó que en la Región de Antofagasta existen cuatro localidades costeras –Antofagasta, Tocopilla, Mejillones y Taltal– en las que actualmente el tratamiento de aguas residuales se realiza por medio de emisarios submarinos, enviando el agua al mar sin reutilización. Antofagasta, con 1.200 litros por segundo, es la más significativa en volumen, seguida de Tocopilla con 60 l/s y Mejillones y Taltal con cerca de 30–35 l/s cada una. Señaló que el tratamiento por emisario es el estándar tarifario vigente, pero que existe un potencial de mejora si se avanza hacia tratamientos secundarios o terciarios que habiliten el reúso de esas aguas, tal como se plantea en un convenio marco regional que fija como meta lograr el “cero vertimiento” al mar, es decir, la reutilización del 100% de las aguas servidas.

A modo de ejemplo, describió un proyecto en Mejillones que contempla levantar las aguas desde su punto de descarga hacia una planta de tratamiento secundario, para luego conducir las a una industria de hidrógeno verde. Destacó que este modelo funciona porque el tratamiento secundario sigue bajo control de la sanitaria, lo cual es fundamental para evitar conflictos regulatorios y tarifarios. Enfatizó que el éxito de este tipo de iniciativas depende de que el tratamiento continúe siendo parte del sistema sanitario formal hasta el punto en que se entregue el agua ya tratada al interesado en reutilizarla. Asimismo, mencionó que en Tocopilla y Taltal existen iniciativas aún en etapa de estudio, como posibles aplicaciones agrícolas en el cultivo de olivos.

En cuanto al financiamiento, advirtió que si bien el reúso es técnica y sanitariamente viable, su implementación suele enfrentarse a obstáculos económicos, especialmente en lo relativo al costo del tratamiento secundario y al transporte del agua hasta el usuario final. Desde su experiencia, planteó que existen solo tres modelos posibles de financiamiento: aportes del Estado (central o regional), inversión privada por parte del usuario final del agua reutilizada, o financiamiento vía tarifa, lo que implica que los clientes del sistema sanitario cubran el costo adicional. En el caso de Mejillones, expuso que se ha logrado un esquema virtuoso, en el que el estándar de tratamiento mejora sin incrementar las tarifas gracias a que el privado que usará las aguas costea parte del proyecto.

Finalmente, formuló tres conclusiones. Primero, que conforme al Decreto Supremo N° 382 del MOP, las sanitarias conservan el control de las aguas residuales hasta su vertimiento, lo cual otorga certeza jurídica para impulsar proyectos de reúso. Segundo, que el costo de conducción desde la planta de tratamiento al usuario final puede ser tan alto que inviabilice proyectos técnicamente adecuados. Y tercero, que el proyecto de ley sobre reutilización de aguas debe establecer incentivos bien orientados si se espera que estos modelos sean replicables y sostenibles, como ha ocurrido en Antofagasta.

8) Señor Carlos Méndez, Gerente General de Aguas Antofagasta:

Señaló que la escasez de agua en el desierto ha sido una problemática histórica, y que desde el año 2003, cuando la empresa —de carácter estatal— comenzó a realizar inversiones y estudios en desalación, también se contemplaron alternativas como el reúso de aguas. Indicó que si bien estas ideas se originaron hace más de dos décadas, su materialización ha sido un proceso de largo

aliento, estimando que las primeras fases prácticas del proyecto de reúso se iniciaron hace entre 10 y 15 años, y que su implementación concreta ha requerido al menos cinco años de trámites tras los estudios preliminares.

Asimismo, subrayó la importancia de considerar a la comunidad en el desarrollo de proyectos de servicios básicos, destacando que la empresa matriz propietaria de Aguas Antofagasta es de carácter público, tal como se mencionó en una sesión anterior, y que fue fortalecida técnica y financieramente con aportes del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo. En ese marco, afirmó que la empresa ha mantenido una escucha activa con la ciudadanía, lo que ha permitido anticiparse a las necesidades de la región. Finalmente, destacó que actualmente la ciudad de Antofagasta se abastece en un 100% mediante desalación, y que, con el proyecto CONSA, se espera alcanzar un 75% de cobertura en reúso de aguas servidas tratadas, llegando incluso al 100% en el caso de Mejillones.

Manifestó también que, si bien el reúso de aguas resulta relevante, es fundamental considerar el tipo de actividad a la que se destinará. En su opinión, cuando se trata de usos industriales en los que no hay contacto del producto con el consumo humano, dicha práctica puede considerarse inocua. No obstante, advirtió que en aplicaciones como el riego u otras que podrían implicar cierto grado de exposición, cabe tener precaución, especialmente desde una perspectiva sanitaria. En ese sentido, destacó que los avances tecnológicos han permitido desarrollar tratamientos terciarios que, si bien implican mayores costos, garantizan niveles adecuados de inocuidad para la salud.

Explicó que el proyecto en concreto que ejecuta su empresa, no implicará un aumento en la tarifa para los usuarios, dado que presenta condiciones favorables que permiten su viabilidad financiera. Señaló que se trata de un proyecto virtuoso, en el cual existe un actor privado dispuesto a adquirir las aguas tratadas, lo que permite cerrar el modelo de financiamiento sin recurrir a recursos adicionales. Sin embargo, advirtió que si se intentara replicar esta iniciativa en otras zonas donde no está claro quién asumiría la compra del recurso, la situación sería distinta, ya que los costos del tratamiento secundario indispensable para el reúso generarían una inviabilidad financiera que requeriría intervención estatal o, eventualmente, un alza tarifaria. Por ello, enfatizó que existen tres mecanismos de financiamiento posibles —aportación del Estado, incremento tarifario o participación de privados— o bien una combinación de ellos, pero en este

caso particular, el proyecto permite mejorar el estándar del tratamiento sin aumentar la tarifa.

9) Señor Cristóbal Juliá, Gobernador de la Región de Coquimbo:

Señaló que su interés es exponer el trabajo que ha estado desarrollando el Gobierno Regional de Coquimbo en materia de reutilización de aguas servidas tratadas. Indicó que, considerando el grave déficit hídrico que afecta a la región, y en comparación con zonas como Antofagasta —donde ya existe cobertura total con agua desalinizada y se avanza en el reúso—, en Coquimbo se encuentran aún rezagados. Explicó que, si bien existe un proyecto público-privado en curso, este presenta importantes retrasos y, en el mejor de los casos, recién podría estar operativo entre los años 2029 y 2030. En paralelo, se desarrollan algunas iniciativas privadas destinadas principalmente al abastecimiento del sector minero.

Detalló que, con el fin de buscar alternativas, se han sostenido reuniones con el BID y se han recogido experiencias en otras regiones del país, como Antofagasta, Caldera, Santiago y Maipo. Subrayó que la región de Coquimbo enfrenta una situación crítica, con más de 25 años de sequía y 11 de sus 15 comunas actualmente bajo decreto de escasez hídrica, lo que ha permitido la explotación continua de acuíferos que, en su mayoría, están sobreexplotados. Añadió que los embalses de la región se encuentran apenas al 17% de su capacidad, situación que solo ha mejorado levemente gracias a lluvias recientes.

En ese contexto, explicó que actualmente se está desarrollando un estudio básico de prefactibilidad para la instalación de plantas de reúso de aguas servidas tratadas en los emisarios de La Serena, Coquimbo y Los Vilos. El estudio, que ya cuenta con código BIP, fue priorizado por el Consejo Regional, aprobado por la DIPRES mediante reasignación presupuestaria, y tiene financiamiento FNDR por 450 millones de pesos. Su objetivo es definir la tecnología de tratamiento, el manejo de lodos y un modelo de gestión para conducción, almacenamiento y distribución del recurso, considerando el alto costo del transporte de agua hacia sectores rurales e interiores, donde se concentra el déficit.

Asimismo, indicó que se busca liberar aguas continentales actualmente utilizadas en procesos industriales, para que puedan ser redestinadas al consumo humano y al sector agrícola. En esa línea, mencionó las conversaciones con Minera Teck Carmen de Andacollo, interesada en sustituir aguas continentales

por aguas tratadas, lo que sería factible gracias a su actual infraestructura de transporte de agua. También hizo referencia a otros proyectos mineros en desarrollo, como Arqueros, que requieren asegurar disponibilidad hídrica.

Finalmente, subrayó que el proyecto de ley en discusión resulta fundamental para la región, en la medida en que establece reglas claras sobre el uso de aguas tratadas, lo cual es clave tanto para la planificación regional como para entregar certezas a inversionistas.

10) Señor Eduardo Baeza Gómez, Investigador del Área de Recursos Naturales, Ciencia y Tecnología de la Asesoría Técnica Parlamentaria de la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN):

Señaló que realizó un ejercicio matemático para dimensionar el potencial uso agrícola de las aguas residuales actualmente descargadas al mar. Indicó que 8 metros cúbicos por segundo equivalen a 8.000 litros por segundo. Explicó luego que, en términos agrícolas, un litro por segundo permite regar aproximadamente tres hectáreas al año, considerando un requerimiento de 10.000 metros cúbicos por hectárea anuales. Bajo esa lógica, 8.000 litros por segundo permitirían irrigar cerca de 24.000 hectáreas. Aclaró que este cálculo es teórico, ya que implica utilizar la totalidad del caudal descargado por los 33 emisarios submarinos del país, lo cual no es factible en la práctica. Sin embargo, enfatizó que el ejercicio permite dimensionar concretamente el impacto y la magnitud que podría tener la reutilización de aguas residuales en el desarrollo agrícola nacional.

Enfatizó que en el país no existe actualmente una normativa específica que regule esta actividad, sino únicamente una norma de emisión —el Decreto Supremo N.º 90— que se aplica a las descargas en cuerpos receptores naturales. Subrayó que ni el tratamiento ni el reúso propiamente tal están regulados, lo que constituye un obstáculo para su desarrollo. En este sentido, advirtió que la indefinición jurídica sobre la propiedad de las aguas residuales tratadas desincentiva la inversión privada, ya que genera inseguridad jurídica. Añadió que lo existente hasta ahora son meras interpretaciones normativas, especialmente a partir del DFL N.º 382 y del Código de Aguas, las que no otorgan certeza sobre la titularidad del recurso.

Expuso que algunos países han avanzado en esta materia, destacando los casos de Estados Unidos —particularmente los estados de California y Arizona— y España. Mencionó que en California, la escasez hídrica ha impulsado un desarrollo regulatorio riguroso en torno al reúso, definiéndose incluso

la propiedad del recurso según su uso final. No obstante, indicó que incluso en ese contexto el avance ha sido limitado: en todo Estados Unidos, solo el 10% del agua residual es reutilizada, y en California apenas se alcanza el 25%. Señaló que factores culturales y de aceptación social han frenado el avance del reúso con fines de consumo humano, especialmente en países como Israel, donde existe una fuerte resistencia cultural al uso de aguas residuales tratadas para ese fin.

Advirtió que uno de los principales obstáculos para la implementación de proyectos de reúso es el costo de la conducción del agua, más que el tratamiento mismo. En ese contexto, mencionó el modelo 80-20 que ha sido probado en pilotos impulsados por Fundación Chile, como el ubicado en Casablanca, donde el 80% del consumo es asumido por un gran usuario con capacidad financiera, y el 20% restante por usuarios menores. Propuso que sería útil invitar a dicha fundación a la comisión para conocer en detalle los resultados de estas experiencias piloto.

A continuación, destacó que a nivel mundial el 80% de las aguas residuales se vierte sin tratamiento adecuado y que más de 2.000 millones de personas viven bajo condiciones de estrés hídrico. Subrayó que el cambio climático agrava esta situación, alterando el ciclo del agua y acentuando fenómenos como las sequías y los aluviones. En este contexto, el reúso de aguas residuales se presenta como una opción necesaria para diversificar las fuentes hídricas y maximizar la eficiencia, junto con otras estrategias como la desalación. Añadió que el tratamiento del recurso debe adecuarse al uso final, exigiéndose tratamientos más avanzados en caso de consumo humano, incluyendo ósmosis inversa, microfiltración, radiación ultravioleta y monitoreo constante.

Asimismo, puso énfasis en el potencial no solo del agua tratada, sino también de los residuos sólidos generados en el proceso. Explicó que la materia orgánica contenida en las aguas residuales puede ser aprovechada mediante técnicas como la pirólisis o la digestión anaeróbica, para la obtención de biofertilizantes, biogás o energía térmica, contribuyendo con ello a la economía circular y a la mitigación del cambio climático.

En cuanto al marco normativo chileno, reiteró que la regulación es insuficiente y fragmentaria. Además del Decreto 90, mencionó la Ley N.º 21.075 sobre aguas grises —que representan solo el 30% de las aguas residuales—, así como la norma chilena NCh 1333 que fija requisitos generales para riego y usos recreativos, pero con criterios poco detallados. En contraste, describió

experiencias regulatorias más desarrolladas, como las directrices australianas sobre reciclaje de aguas que, si bien están avanzadas, enfrentan dificultades de implementación por falta de aceptación ciudadana. Indicó que en Australia cada estado adapta estas directrices según su realidad, destacando distintos niveles de exigencia en Nueva Gales del Sur, Tasmania, Victoria y Australia Occidental. Finalmente, expuso el caso de California, donde desde diciembre de 2023 se permite incluso el reúso potable directo, a diferencia de Singapur, donde solo se permite el reúso potable indirecto. Concluyó señalando la necesidad de avanzar hacia una regulación integral, con estándares claros de calidad según uso, certezas jurídicas respecto a la propiedad del recurso, y modelos de gestión sostenibles tanto técnica como financieramente.

Destacó que, por ejemplo, Australia cuenta con directrices nacionales en el marco de su Estrategia Nacional de Gestión de Calidad del Agua, estructuradas en dos fases: una centrada en usos agrícolas e industriales, y otra en potabilización y recarga de acuíferos. Preciso que esta última corresponde a un reúso indirecto, a diferencia del caso de California, que desde diciembre de 2023 permite el reúso potable directo mediante la inyección de agua tratada al sistema de distribución de agua potable. Subrayó que las regulaciones australianas enfatizan la gestión de riesgos sanitarios y ambientales, incorporando infraestructura diferenciada para la distribución de agua regenerada, como las “purple pipes”.

En cuanto a Estados Unidos, explicó que la Agencia de Protección Ambiental (EPA) emite directrices generales no vinculantes, las cuales son adaptadas por cada estado según sus condiciones locales. En particular, destacó el liderazgo normativo de California, que a través del Título 22 del Código de Regulaciones establece estándares estrictos para riego agrícola y recarga de acuíferos, exigiendo condiciones como la no confinación del acuífero. Mencionó también a Arizona, cuya regulación es más flexible, promueve la innovación tecnológica y facilita sistemas de reúso a pequeña escala. Entre los proyectos destacados, mencionó el sistema de recarga de acuíferos de Orange County, el programa “Pure Water SoCal” y la implementación de ciclos cerrados en Las Vegas.

Continuó con el análisis del marco jurídico de España, regido por el Real Decreto 1620/2007, actualmente en proceso de integración con un reglamento de la Unión Europea aprobado en 2023. Esta normativa establece usos permitidos —con énfasis en el agrícola—, otorga concesiones administrativas con títulos específicos de propiedad del agua tratada según el tipo de uso y define estándares de calidad sanitarios y ambientales. Por su parte, Israel dispone de un

sistema en que todos los recursos hídricos, incluidos los residuales tratados, son de propiedad pública, lo que facilita su gestión centralizada. Aun así, destacó que Israel es pionero en el tratamiento y reúso de aguas, alcanzando una tasa del 86%, principalmente destinada al riego agrícola, industrial y fines ecológicos. Subrayó que las autoridades sanitarias y ambientales tienen un rol clave en el monitoreo y control de calidad.

Respecto al tema de la propiedad del recurso, sostuvo que debe establecerse un marco jurídico claro que otorgue derechos específicos de uso sobre las aguas residuales tratadas, generando así seguridad jurídica, identificación de responsabilidades y condiciones propicias para el desarrollo de un mercado de aguas regeneradas. Advirtió que la tendencia global es reconocer esta propiedad con salvaguardas orientadas a proteger el interés público y asegurar el acceso equitativo, especialmente en situaciones de emergencia.

Finalmente, formuló una serie de recomendaciones derivadas del análisis normativo comparado. Enfatizó la necesidad de contar con marcos regulatorios específicos, integrados y técnicamente claros, así como de promover la aceptación social del reúso, reducir los costos tecnológicos — especialmente en conducción, que representa hasta el 80% del costo total de implementación—, impulsar proyectos piloto como los desarrollados por Fundación Chile y establecer sistemas de monitoreo rigurosos y transparentes en todas las etapas del proceso. Concluyó reafirmando la importancia de fortalecer la institucionalidad y avanzar hacia una regulación integral, técnica y socialmente aceptada.

11) Señora Camila Olivares, Jefa de la División de Políticas Saludables y Promoción de la Salud:

Manifestó que, tras analizar el proyecto desde la perspectiva sanitaria, concluyeron que la autoridad sanitaria no tendría competencias sustantivas en las autorizaciones contempladas en la iniciativa. Indicó que la única materia eventualmente vinculada a su rol sería la calidad del agua destinada a riego, dada su relevancia sanitaria. No obstante, precisó que los aspectos técnicos relacionados con ese punto ya se encuentran regulados en el reglamento sobre aguas grises. En consecuencia, afirmó que la autoridad sanitaria no tendría un papel protagónico en el marco de este proyecto de ley. Añadió que, dependiendo del uso del agua, cualquier intoxicación que existe, habilita al MINSAL para intervenir. Sin embargo, el proyecto en discusión habla de concesionar el tratamiento de aguas y

en esos casos la competencia es de la SISS, sin perjuicio de que la SEREMI de Salud respectiva puede tomar las medidas procedentes que ya existen en el reglamento de aguas grises.

12) Señor Rodrigo Sanhueza, Director Nacional de Aguas:

Expuso una presentación basada principalmente en datos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Comenzó señalando que el Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 6 plantea el desafío global de mejorar la calidad del agua al año 2030, reduciendo la contaminación, aumentando la reutilización sin riesgo y disminuyendo el vertido de aguas residuales sin tratar. En ese marco, contextualizó la situación nacional indicando que, desde 2008, diversas regiones del país — particularmente Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y Maule— han estado recurrentemente bajo decretos de escasez hídrica, siendo Coquimbo una de las más afectadas, con sus tres cuencas actualmente bajo dicho régimen.

Abordó el reúso de aguas servidas como una fuente hídrica alternativa que permite incorporar volúmenes adicionales al sistema, sustituyendo el uso de aguas de mayor calidad en usos industriales, agrícolas o de recarga de acuíferos. Destacó que, en las regiones con mayor escasez, existen actualmente volúmenes significativos de agua tratada que están siendo vertidos al mar mediante emisarios submarinos, situación que, a su juicio, debe ser reconsiderada. Propuso, entre otras opciones, utilizar estas aguas en sectores bajos de las cuencas para liberar presión en las zonas altas, mediante mecanismos como intercambios o “swaps” de agua. Recalcó también el potencial del reúso para reducir la carga contaminante en cuerpos de agua naturales.

Según cifras del año 2024, detalló que el 99,98% de las aguas urbanas fue tratada, de las cuales el 74% fue descargada en cuerpos de agua continentales, un 21% en el mar y solo un 5% fue reutilizada directamente, principalmente en agricultura. Este volumen de reúso, cercano a los 58 millones de metros cúbicos, muestra un margen considerable para avanzar. Expuso que las regiones con mayores volúmenes tratados son la Metropolitana, Biobío, Valparaíso, Coquimbo y Antofagasta, precisamente zonas afectadas por la escasez. Respecto a la infraestructura, sugirió que las concesiones marítimas ya existentes para emisarios podrían ser utilizadas, modificando su uso para permitir una conducción inversa del recurso tratado hacia la tierra, reduciendo así los costos administrativos.

Asimismo, planteó varios desafíos regulatorios pendientes: determinar la titularidad de las aguas residuales una vez vertidas al mar, definir quién costea su regeneración, establecer normas claras de calidad para su reúso y precisar qué organismo será competente para fiscalizar y sancionar. Destacó la necesidad de considerar las características particulares de cada cuenca, incorporar la visión de actores relevantes como el sector agrícola, industrial y organizaciones ambientales, y resolver los nudos normativos, técnicos y de gobernanza que actualmente impiden avanzar.

En cuanto a aspectos normativos recientes, informó que la Dirección General de Aguas dictó la Resolución DGA N.º 2673 del año 2025, publicada el 8 de agosto, que define los criterios para decretar severa sequía. Ello se suma al artículo 314 del Código de Aguas, que faculta a la autoridad para declarar zonas de escasez. Concluyó señalando que el reúso debe ser integrado como una herramienta estructural en la planificación hídrica de cada cuenca, destacando que los planes estratégicos de recursos hídricos actualmente en desarrollo por la DGA ya están considerando esta materia como prioritaria.

En cuanto a la situación normativa, sostuvo que el país carece de un marco legal robusto para abordar adecuadamente el reúso de aguas tratadas. Valoró el proyecto en discusión, así como el boletín actualmente en tramitación en el Senado, pero enfatizó que se requiere avanzar con mayor celeridad en la definición de aspectos claves, como la titularidad de los volúmenes de agua reutilizada, las condiciones para la concesión —ya sea por parte de sanitarias u otros actores— y la necesidad de acortar plazos para su implementación efectiva. Enfatizó que, ante un escenario prolongado de escasez que ya se extiende por más de una década en diversas regiones, es urgente incorporar estos recursos a la planificación hídrica de cada cuenca.

Asimismo, señaló que corresponde a la Dirección General de Aguas asumir un rol activo en la distribución de estos volúmenes, así como en la evaluación de su calidad, dentro del marco de los planes estratégicos de recursos hídricos que actualmente se desarrollan a través de mesas regionales. En ese contexto, propuso la conveniencia de escuchar la opinión de actores como la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios (ANDESS) y representantes del sector ambiental, particularmente en lo relativo a las desembocaduras de ríos y humedales. Finalizó subrayando la necesidad de una mirada ecosistémica que abarque el uso del agua desde la cordillera hasta el mar, e

instó a avanzar en una regulación clara, con plazos definidos, que permita concretar el reúso de aguas residuales como una solución efectiva y sustentable.

13) Señor Juan Pablo Feliú, asesor legal de la Asociación Gremial de Empresas de Servicios Sanitarios (ANDESS):

Explicó que la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios reúne a 24 compañías, entre ellas las trece sucesoras de SENDOS, creadas cuando existía una empresa por región. Señaló que dichas entidades representan el 94% de los clientes urbanos del país, equivalentes a más de 5,7 millones de conexiones que abastecen aproximadamente a 17 millones de habitantes.

Destacó que el modelo chileno de servicios sanitarios ha sido exitoso, alcanzando una cobertura urbana cercana al 100% tanto en agua potable como en aguas servidas, con una continuidad del servicio del 99% y más de 42.000 kilómetros de redes de distribución. Subrayó que Chile pertenece a un reducido grupo de países donde se puede beber agua de la llave sin problemas, junto con Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Japón, Corea, Arabia Saudita, Australia y algunos países europeos. Agregó que, en materia de tratamiento de aguas servidas, Chile ocupa una posición privilegiada, con un 99,9% de cobertura urbana, lo que permitió la erradicación de enfermedades como el tifus y una mejora sustantiva en la salud pública. Recordó que, décadas atrás, era necesario desinfectar alimentos como las verduras con cloro, situación hoy superada gracias a los estándares alcanzados en el saneamiento.

Enfatizó que estos logros han sido posibles gracias a un sistema regulatorio eficaz, en el que las empresas privadas invierten y operan, mientras el Estado regula, fiscaliza y sanciona cuando corresponde. Finalmente, destacó que el modelo se financia a través de las cuentas de los clientes y que el costo promedio nacional por litro de agua asciende a \$1,67, valor que incluye el suministro de agua potable, su distribución, el alcantarillado y el tratamiento de las aguas servidas.

14) Señor Cristián Brito, asesor ambiental de la Asociación Gremial de Empresas de Servicios Sanitarios (ANDESS):

Destacó que la gestión hídrica en Chile se desarrollaba en un escenario presente y futuro marcado por el cambio climático, lo que planteaba

crecientes desafíos para la industria. Señaló que, aunque en algunos años las lluvias habían sido mayores, el país seguía inmerso en un ciclo de sequía caracterizado además por precipitaciones concentradas en breves periodos, lo que generaba importantes dificultades operacionales tanto para el abastecimiento como para la calidad del agua potable. Subrayó la necesidad de un uso más consciente del recurso y del desarrollo de nuevas fuentes, en línea con los objetivos del proyecto de ley en discusión.

Expuso que la industria sanitaria ha implementado medidas diversas, entre ellas la desalación a pequeña y gran escala, el reúso de aguas servidas tratadas y la recarga artificial de acuíferos, considerando que Chile cuenta con 101 cuencas con realidades distintas. Indicó que entre 2010 y 2020 el sector invirtió 1.683 millones de dólares en obras de resiliencia, y que entre 2020 y 2040 se proyecta una inversión de 2.378 millones para enfrentar los efectos del cambio climático, como la construcción de estanques de regulación frente a eventos extremos de turbiedad. Destacó que, pese a estas condiciones adversas, el agua potable no ha faltado en los sectores urbanos del país.

En relación con el proyecto de ley sobre reúso de aguas residuales tratadas de emisarios submarinos, explicó que estos constituyen una solución ampliamente utilizada en el mundo y que en Chile han contribuido a la descontaminación de playas y aguas litorales desde los años noventa, transformando radicalmente su condición sanitaria y ambiental. Añadió que los emisarios son objeto de fiscalización permanente por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la Armada de Chile y la Superintendencia del Medio Ambiente, y que los datos de monitoreo reflejan una mejora sustantiva en la calidad ambiental del litoral entre 1994 y 2024.

Sostuvo que las aguas descargadas por los emisarios constituían una reserva estratégica frente al cambio climático y una fuente potencial de agua para su repotabilización, siempre bajo el principio de prioridad del consumo humano establecido recientemente en el Código de Aguas. Destacó que las empresas sanitarias tienen la responsabilidad de cautelar la salud pública a través del tratamiento adecuado de las aguas servidas, y que la ampliación de este uso contribuiría a fortalecer la seguridad hídrica del país.

Se refirió luego a los desafíos que enfrentaba el reúso de aguas servidas tratadas, en particular aquellas descargadas a través de emisarios submarinos. Advirtió que dichas aguas podían presentar riesgos relevantes para la

salud de la población, por lo que su aprovechamiento requería elevados costos de inversión y operación. Preciso que estos no solo correspondían al tratamiento del recurso, sino también a la conducción hacia los puntos de reúso, lo que en un país con una geografía extensa y con desniveles importantes de altura implicaba infraestructuras millonarias.

Señaló que, en este contexto, el principio aplicable debía ser que el beneficiario del agua reusada asumiera los costos asociados. Añadió que era necesario implementar incentivos que fomentaran una demanda real por aguas residuales tratadas, ya que sin esta sería difícil viabilizar los proyectos. En esa misma línea, destacó que los procesos de evaluación ambiental y la obtención de permisos sectoriales eran excesivamente extensos, demorando incluso más de cinco años, por lo que el proyecto de ley podía servir como herramienta para reducir y agilizar dichos plazos.

Asimismo, planteó que era indispensable establecer normas de calidad diferenciadas según el destino del agua reusada, ya que no era lo mismo reutilizarla para fines industriales, para riego de áreas verdes o para repotabilización destinada al consumo humano. Recalcó que cada uso debía contar con estándares específicos que garantizaran seguridad sanitaria y eficiencia técnica.

Finalmente, señaló que, dado que las obras de conducción podían superar en algunos casos los 50 kilómetros, resultaba fundamental que el proyecto de ley contemplara la asignación prioritaria de servidumbres para la instalación de redes de transporte de agua. Concluyó que estos ajustes eran claves para materializar de manera realista el reúso de aguas servidas tratadas en Chile.

15) Señora Tatiana Celume, abogada y doctora en Derecho:

Hizo presente en primer lugar que intervenía en su calidad de académica de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad San Sebastián, y no en su rol de vicepresidenta de ECONSAs. En su exposición señaló que dichas aguas constituyen un recurso no convencional, surgido de procesos tecnológicos como la depuración, que se presentan como una alternativa frente al estrés hídrico y las limitaciones ambientales que impiden la construcción de nuevos embalses. Destacó que la reutilización representa un avance hacia un modelo de economía circular, con menor impacto ambiental que la desalación o la transferencia entre cuencas. Aportó cifras indicando que en Chile existen 303 plantas de tratamiento de aguas servidas, que procesan alrededor de 1.252 millones de metros

cúbicos al año, de los cuales el 74% se descarga en cuerpos de agua continentales, el 21% en el mar y apenas un 5% es reutilizado directamente. Estimó que 8,8 m³/s son vertidos al océano, lo que constituye una potencial fuente adicional sin afectar a terceros usuarios, dado que en el mar no existen captaciones aguas abajo.

Respecto a la titularidad de estas aguas, explicó que las servidas tratadas deben distinguirse según se descarguen a cauces naturales o al mar. En los primeros casos, existe reutilización indirecta por usuarios aguas abajo, generando debate doctrinal y jurisprudencial, mientras que en el mar no existe un régimen concesional, tratándose de un recurso común. Valoró el proyecto porque permitiría aprovechar aguas que de otro modo se pierden y que, además, generan impactos ambientales en las bahías donde son vertidas.

En cuanto al marco regulatorio, recordó que las descargas a cuerpos continentales se rigen por el Decreto Supremo N.º 90 de 2000, mientras que las descargas a mar a través de emisarios —34 en total, distribuidos en diversas regiones— cumplen con la Tabla N.º 5 del mismo reglamento, recibiendo en general solo un tratamiento primario.

Sobre el contenido del proyecto, advirtió que actualmente no existe impedimento legal para la reutilización, sino más bien un vacío regulatorio. Recordó que la Superintendencia de Servicios Sanitarios ha establecido acuerdos con las concesionarias mediante decretos tarifarios, creando mecanismos como los “swaps de aguas”, que permiten reutilizar parte de los caudales a cambio de descuentos a los usuarios, quienes pagan por la depuración. Consideró que el proyecto debiera regular de manera más clara estos aspectos, especialmente el beneficio tarifario.

Finalmente, señaló que la reutilización debe atender a distintos niveles de exigencia según el destino de las aguas —industrial, agrícola o para consumo humano—, por lo que corresponde que la autoridad competente defina los estándares técnicos en los puntos de entrega. Concluyó que el proyecto es positivo, pero debiera centrarse en regular y no solo autorizar el uso de estas aguas.

Puesto en **votación general**, el proyecto de ley fue **aprobado por unanimidad de los presentes (9-0-0)**.

Votaron a favor los diputados y diputadas señoras María Francisca Bello, Nathalie Castillo, María Luisa Cordero, Marta González, Cristóbal Martínez (Presidente), Emilia Nuyado, Marlene Pérez, Víctor Pino y Flor Weisse.

VI.- DISCUSIÓN Y VOTACIÓN PARTICULAR DEL PROYECTO DE LEY.

ARTICULO 1

“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.”.

El **Secretario** aclara que la moción tiene dos errores gramaticales. En tal sentido, propone que la Secretaría reemplace “La presente ley establece, tiene por objeto...” por “La presente ley tiene por objeto” y suprimir la expresión “en materias de”.

Sobre el texto propuesto, da lectura también a la **Indicación 01**, presentada por la **diputada Weisse**:

“Al artículo 1°:

Agrégase el siguiente inciso final:

“La presente ley promoverá la innovación tecnológica y la participación del sector privado en la gestión hídrica, mediante instrumentos de fomento, o convenios de colaboración público-privada, definidos en la en normas especiales”.”.

Sobre el texto del proyecto, el **diputado Moreno** manifiesta que su opinión es que, si se trata en general de reutilización, tanto la alusión a los procesos de tratamiento, depuración y regeneración; establecería demasiados detalles y lo mismo ocurre con la afectación de los fines a las materias de riego y uso industrial. Cree que tanta definición limita la aplicación del proyecto.

La **diputada Castillo** por su parte, cree que es importante particularizar. Piensa en la hipótesis de externalización y en el hecho de que la empresa externa debe quedar obligada a tomar tanto la depuración, como la regeneración. Es por eso que considera que el texto debe quedarse como está hoy.

La **diputada Nuyado** opina que debe votarse la indicación de la diputada Weisse y que debe avanzarse con la votación. Manifiesta que la indicación de la diputada Weisse, la votará en contra pues no está de acuerdo con lo que plantea.

El **Secretario**, sobre la admisibilidad de la indicación de la diputada Weisse, señala que si bien la determina al Presidente, su opinión sobre el punto es que es admisible, pues sólo abre posibilidades programáticas. Además, el artículo 1º no dice quien está a cargo de la realización de la acción de reutilización. Expresa además que el plazo dispuesto para la presentación de indicaciones tiene por objeto facilitar la confección del comparado, pero que diputados y diputadas reglamentariamente tienen derecho a presentar indicaciones hasta el momento en que se pone en votación la disposición respectiva. Adicionalmente, explica que como la diputada Weisse no está presente, no puede ser retirada su indicación.

El **diputado Moreno** propone que se mantengan los usos planteados en la propuesta de ley, pero que se agregue una cláusula genérica para otros usos.

La **diputada Bello** pregunta al diputado Moreno cuales son específicamente sus aprehensiones, para tratar de abordarlas en un texto consensuado.

El **diputado Moreno** señala que es la excesiva limitación de los usos de las aguas.

La **diputada Cordero** plantea sus aprehensiones sobre la destinación de este tipo de agua a consumo humano.

El **diputado Pino** señala entonces, que pueden dejar bien expresado que no se destinarán estas aguas en ningún caso, al consumo humano.

Recogiendo el debate de la Comisión, el diputado Moreno suscribe y propone la siguiente **indicación nueva**: “Para reemplazar la frase “riego

y uso industrial” por “riego, uso industrial y otros usos, exceptuando el consumo humano”.

De esta forma, se pone en votación el siguiente texto para el artículo 1º del proyecto, considerando tanto la indicación nueva del diputado Moreno, que se votará junto al artículo y las enmiendas de redacción mandatadas a la Secretaría:

“Artículo 1º.- La presente ley 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 riego, uso industrial y otros usos, exceptuando el consumo humano”.

Puesto en votación entonces, el artículo 1º propuesto, con la indicación del diputado Moreno y las enmiendas de redacción mandatadas a la Secretaría, este resultó aprobado por la unanimidad de votos de los presentes (7-0-0).

Votaron a favor los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo, Cordero, Pino, Moreno y Martínez.

No hubo votos en contra, ni abstenciones.

Terminada esta parte de la votación, el **diputado Martínez** dio lectura a la fundamentación remitida por la diputada Weisse respecto de su indicación, señalando para tal efecto que el reúso de aguas residuales presenta una oportunidad de innovación y sostenibilidad productiva, especialmente en los sectores de minería, energía y agricultura. Esta indicación incorpora una política de fomento e incentivo que desplaza el enfoque meramente sancionador y fortalece la inversión privada responsable, permitiendo así reducir la presión sobre los recursos hídricos naturales.

Luego, se puso en votación la indicación 01, presentada por la diputada Weisse, la cual resultó rechazada, por no alcanzar el quórum de aprobación necesario (4-4-0).

Votaron a favor las diputadas y diputados Moreno, Pino, Moreira y Martínez (Presidente).

Votaron en contra los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo y Cordero.

No hubo abstenciones.

ARTÍCULO 2

“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.”.

El **Secretario** indica que este artículo no ha sido objeto de ninguna indicación, pero que, si la Comisión lo tiene a bien, es recomendable realizar algunas enmiendas al texto que pueden mandatarse a la Secretaría.

El **diputado Moreno**, sobre la letra f) señala que la palabra “instala” debe reemplazarse por “posee”, pues el instalador no necesariamente será el titular responsable, sino que debe ser el dueño.

El **diputado Pino** señala que sería conveniente dejar únicamente la alusión a la persona jurídica y no a la persona natural, pues es

prácticamente imposible que una persona natural pueda realizar ese nivel de inversiones. Agrega que hoy no existen plantas de esta función y envergadura.

El **diputado Moreno** señala que el instalador es el contratista, pero el responsable de la operación o del funcionamiento, es el propietario de la planta. Esa persona es quien debe hacerse responsable, no el instalador, sino el propietario.

El **Secretario** acota que cuando en una ley se establecen definiciones, aquellos conceptos son usados luego más adelante en el texto legal. Sobre esa lógica, acota que el artículo 6º utiliza el concepto de titular y da lectura a la norma, destacando que el titular no es quien instala, sino el responsable de asegurar la calidad del agua.

El **diputado Moreno** propone que luego de “persona natural o jurídica”, en vez de “instala” se señale “que sea propietario o adjudicatario de una concesión, de sistemas de reutilización de aguas residuales, siendo responsable ante ella de su funcionamiento”.

El **Secretario** hace presente que, sobre el debate suscitado, se ha realizado una propuesta de indicación nueva, que ha sido suscrita los diputados y diputadas Barría, Castillo, Cordero, Moreira, Moreno, Pino y Martínez (Presidente), para reemplazar la definición de “titular” letra f) del artículo 2º del proyecto, por la siguiente:

“La persona natural o jurídica que sea propietaria o adjudicataria de una concesión de un sistema de reutilización de aguas residuales, siendo responsable ante ella de su funcionamiento.”.

De esta forma, se puso en votación el siguiente texto para el artículo 2º del proyecto, considerando tanto la indicación nueva suscrita por los diputados y diputadas Barría, Castillo, Cordero, Moreira, Moreno, Pino y Martínez (Presidente), votada junto al artículo y las enmiendas de redacción mandatadas a la Secretaría:

“Artículo 2º.- Para los efectos de esta ley, se debe entender por:

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: La persona natural o jurídica que sea propietaria o adjudicataria de una concesión de un sistema 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.”.

Puesto en votación entonces, el artículo 2º propuesto, con la indicación los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo, Cordero, Moreira, Moreno, Pino y Martínez (Presidente) y las enmiendas de redacción mandatadas a la Secretaría, resultó aprobado por la unanimidad de votos de los presentes (8-0-0).

Votaron a favor los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo, Cordero, Moreira, Pino, Moreno y Martínez (Presidente).

No hubo votos en contra, ni abstenciones.

ARTICULO 3

El texto original propuesto por el proyecto de ley es el siguiente:

“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 o 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.”.

Sobre el texto propuesto, se presentó la **Indicación 02**, presentada por el **diputado Pino**:

“Para modificar el artículo 3, en el siguiente sentido:

I. Reemplázase el inciso primero del artículo tercero, por el siguiente:

“Artículo 3.- La presente ley regula y dispone el rehusó de aguas residuales tratadas, que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos, para que estas deban ser utilizadas para el riego, recuperación de ecosistemas, la inyección de determinados acuíferos, y al uso industrial y minero. Quedarán exentas de la aplicación de esta ley los Servicios Sanitarios Rurales, cualquiera sea su organización y estructura, regulados por la Ley N°20.998.”.

II. Reemplázase el inciso segundo del artículo tercero, por el siguiente:

“Estas aguas podrán ser utilizadas con distintos niveles de tratamiento, según el uso que se les vaya a otorgar, en los términos que exprese el reglamento respectivo. Con todo, aquellas destinadas para el riego o la inyección de acuíferos deberán haber sido sometidas a un sistema de tratamiento que garantice un estándar superior al exigido en la Tabla N.º 1 del Decreto Supremo N.º 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia o la que la reemplace, el cual establece la norma de emisión para regular los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos en aguas marinas y continentales superficiales. Así como aquellas contenidas en el Decreto Supremo N.º 46, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de 2002. Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.”.

III. Agréguese un inciso tercero, nuevo, al artículo tercero, que exprese:

“Los titulares de concesiones que cuenten con sistema de 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, deberán realizar las inversiones necesarias para que dichas aguas sean reutilizadas para el riego, recuperación de ecosistemas, la inyección de determinados acuíferos, y al uso industrial y minero. El titular podrá disponer entre estos usos a su elección y percibir cualquier beneficio que este le genere. Para los casos en los cuales existan contratos de concesión en curso que establezcan normas relativas a la descarga, estas seguirán vigentes, solo hasta la fecha del término del contrato, no pudiendo ser renovado en las mismas condiciones y aplicándoseles las normas contenidas de este artículo en materia de descargas.”.

IV. Modifícase el inciso cuarto del artículo tercero, como se indica:

a) Elimínase en el inciso cuarto, la expresión "o autorizaciones".

b) Sustitúyase en el inciso cuarto, la expresión "industrial y minería," por "recuperación de ecosistemas, la inyección de determinados acuíferos, y al uso industrial y minero,".

Sobre el texto propuesto, se presentó la **Indicación 03**, presentada por la **diputada Weisse**:

“Al artículo 3º:

Agrégase el siguiente inciso final:

“Las exigencias técnicas y estándares de calidad deberán ser proporcionales al riesgo ambiental y al volumen de descarga del proyecto, evitando imponer obligaciones desmedidas que encarezcan injustificadamente los procesos o limiten la reutilización de aguas tratadas.”.

Luego de la lectura de las indicaciones, el **diputado Pino** acotó que, en el inciso segundo, solicitaba la corrección de la mención a un “estándar superior” por “estándar equivalente” y explicó los alcances de su indicación respecto del inciso tercero.

El **diputado Moreno** mencionó que las alusiones que realiza a los fines de las aguas residuales tratadas se pueden sintetizar, agregando que se podrán aplicar a los fines definidos en el artículo 1°, para simplificar así el texto.

El **diputado Pino** hizo presente también que en su texto y su indicación excluyó expresamente a los APR.

El **diputado Moreno**, en referencia a los estándares de calidad mencionados en el inciso segundo, propone que como tales estándares están definidos en otras normas, se mandate a la Secretaría para que use una fórmula genérica que se refiera a los estándares de calidad definidos para cada uso autorizado. Sobre el inciso tercero, plantea que también los usos se sustituyan por la alusión genérica a lo dispuesto en el artículo 1°.

El **diputado Pino** aclaró también que en el inciso tercero lo que se busca es que quede bien definido que las sanitarias irán adecuándose a lo dispuesto por esta ley, una vez que vayan finalizando sus respectivas concesiones. Propone también que cada vez que se realice en la norma la mención a las funciones, se reconduzca a la mención genérica a los fines del artículo 1°, mandando a la Secretaría para la realización de tales cambios.

De esta forma, **se puso en votación el siguiente texto para el artículo 2° del proyecto**, considerando tanto la **Indicación 02** suscrita por el diputado Pino votada junto al artículo y las enmiendas de redacción y concordancia mandatadas a la Secretaría:

“Artículo 3°.- La presente ley regula y dispone el reúso o reutilización de aguas residuales tratadas, que debiesen ser descargadas a través

de emisarios submarinos, para que estas deban ser utilizadas para los usos definidos en el artículo 1º. Quedarán exentas de la aplicación de esta ley los Servicios Sanitarios Rurales, cualquiera sea su organización y estructura, regulados por la Ley N° 20.998.

Estas aguas podrán ser utilizadas con distintos niveles de tratamiento, según el uso que se les vaya a otorgar, en los términos que exprese el reglamento respectivo. Con todo, aquellas destinadas para el riego o la inyección de acuíferos deberán haber sido sometidas a un sistema de tratamiento que garantice los estándares exigidos por las normas técnicas pertinentes.

Los titulares de concesiones que cuenten con sistema de 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, deberán realizar las inversiones necesarias para que dichas aguas sean reutilizadas para los usos definidos en el artículo 1º. El titular podrá disponer entre estos usos a su elección y percibir cualquier beneficio que este le genere.

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 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 los usos definidos en el artículo 1º, 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.”.

Puesto en votación el artículo 3º del proyecto de ley, con las indicaciones respectivas del diputado Pino y las enmiendas de redacción que fueron mandatadas a las Secretaría, este resultó aprobado por la unanimidad de votos de los presentes (9-0-0).

Votaron a favor los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo, Cordero, Pérez, Pino, Moreno, Moreira y Martínez.

No hubo votos en contra, ni abstenciones.

Luego, se puso en votación la indicación 03, presentada por la diputada Weisse, la cual resultó rechazada, por haber obtenido una votación unánime en contra (0-9-0).

Votaron en contra los diputados y diputadas Barría, Bello, Castillo, Cordero, Pérez, Pino, Moreno, Moreira y Martínez.

No hubo votos a favor ni abstenciones.

El **diputado Moreno** en este caso, fundamentó su voto en la consideración de que está indicación no era necesaria, dado que los estándares los tienes que establecer únicamente la Superintendencia.

ARTICULO 4

El texto original propuesto por el proyecto de ley es el siguiente:

“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.”.

Sobre el artículo 4, el diputado Pino presentó la **indicación 04** cuyo propósito es sustituir completamente su redacción por el siguiente texto:

“Artículo 4.- Los titulares de sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con una autorización de funcionamiento del sistema de tratamiento de estas aguas, las cuales deberán ser otorgadas por la autoridad competente, según lo dispuesto en el reglamento establecido por esta 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 del sistema de tratamiento de aguas residuales al titular 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 la autorización de funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales 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.”.

Puesta en votación la indicación 04, sustitutiva del artículo 4 originalmente contenido en el proyecto, fue aprobada por la unanimidad de los diputados presentes (6-0-0).

Votaron a favor las diputadas y diputados Barría, Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), Martínez (Presidente), Moreno, Pino y Venegas.

No hubo votos en contra, ni abstenciones.

ARTÍCULO 5

“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.”.

Sobre el artículo 5 la diputada Weisse había presentado la **indicación 06**, del siguiente tenor:

“Al artículo 5°:

Agrégase el siguiente inciso segundo:

“Los proyectos industriales o mineros que implementen sistemas de reutilización de aguas residuales con estándares superiores a los exigidos por la autoridad podrán optar a beneficios administrativos, tales como la disminución de plazos finales para la implementación de proyectos.”.

Debatido tanto el artículo 5 como la indicación 06, varios diputados se mostraron en desacuerdo con la indeterminación que presentaban algunos conceptos allí contenidos, como “proyectos mineros de alto impacto”, a la vez que se criticó que se les impusiera la obligación de tercerizar el servicio de tratamiento de las aguas reutilizadas, ya que en algunos casos eran las mismas empresas las que podrían encargarse de dicha tarea, abaratando su costo.

Puesto en votación el artículo 5, en conjunto con la indicación 06, fueron rechazados por mayoría de votos en contra (2-4-0).

Votaron a favor los diputados Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse) y Martínez (Presidente).

Votaron en contra los diputados Barría, Moreno, Pino y Venegas.

No hubo abstenciones.

Puesto en votación a continuación el artículo 5, en su formulación original, fue rechazado por la unanimidad de los presentes (0-6-0).

Votaron en contra los diputados Barría, Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), Martínez (Presidente), Moreno, Pino y Venegas.

No hubo votos a favor ni abstenciones.

ARTÍCULO 6

“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.”.

En relación con el artículo 6, el **diputado Pino** presentó la **indicación 07**, que propone reemplazar todo el texto de esta norma por el siguiente:

“Reemplázase el artículo sexto, por el siguiente:

“Artículo 6.- El Titular de una concesión de tratamiento de aguas residuales tratadas tendrá la responsabilidad de garantizar la calidad del agua tratada y de controlarla desde el momento de su recolección y hasta su disposición, sea esta para ser reutilizada o entregada a un 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 que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos.

El no cumplimiento de las normas establecidas en la presente ley, en la Ley General de Servicios Sanitarios, establecida el decreto con fuerza de ley N.º 382 del Ministerio de Obras Públicas, o lo establecido en el artículo 10, letra o), de la ley 19.300, que aprueba la ley sobre bases generales del medio ambiente, será sancionado con la aplicación de multas administrativas establecidas en el Libro X del Código Sanitario. Además, serán responsables civil o penalmente por cualquier daño causado por el sistema de reutilización de aguas residuales.”.

Del mismo modo, la **diputada Weisse** había presentado la **indicación 08**, que buscaba agregar un inciso final nuevo, del siguiente tenor:

“Agrégase el siguiente inciso final:

“Las sanciones administrativas deberán aplicarse conforme al principio de proporcionalidad, considerando la gravedad efectiva del incumplimiento y el daño ambiental real causado, privilegiando medidas de corrección y mejora continua por sobre la sanción económica.”.”.

Puesta en votación en primer lugar la indicación 07, fue aprobada por la unanimidad de los presentes (7-0-0).

Votaron a favor los diputados Barría, Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), Martínez (Presidente), Moreno, Pino, Sepúlveda y Venegas.

No se registraron votos en contra ni abstenciones.

A continuación la Comisión discutió sobre la pertinencia de votar o no la **indicación 08**, de la **diputada Weisse**, concluyéndose que no correspondía considerarla rechazada por resultar contradictoria con lo ya aprobado, sino que correspondía considerarla en su propio mérito.

Puesta en votación la indicación 08, fue rechazada por mayoría de votos en contra (1-4-2).

Votó a favor el diputado Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse).

Votaron en contra los diputados Barría, Moreno, Pino y Venegas.

Se abstuvieron los diputados Martínez (Presidente) y Sepúlveda.

ARTÍCULO TRANSITORIO

“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.”.

Sobre este artículo transitorio, el **diputado Pino** presentó la **indicación 09**, que propone reemplazar su inciso primero por el siguiente:

“Reemplázase el inciso primero del artículo transitorio, por el siguiente:

“Un reglamento dictado por la autoridad competente dentro del plazo de un año contados desde la entrada en vigencia de la presente ley, establecerá requisitos mínimos de calidad del agua residual tratada a la que se hace mención en esta ley, y medidas técnicas y sanitarias en que estas serán destinadas para el uso de actividades de riego, recuperación de ecosistemas, inyección de acuíferos, industrial y minero señaladas en el artículo primero y tercero de la presente ley.”.

Puesto en votación el artículo transitorio, en conjunto con la indicación 09, fue aprobada por la unanimidad de los presentes (7-0-0).

Votaron a favor las diputadas y diputados Barría, Bello, Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), Martínez (Presidente), Moreno, Pino y Venegas.

No se registraron votos en contra ni abstenciones.

A continuación, se discutieron la **indicación 10 del diputado Pino**, y las **indicaciones 11 y 12 de la diputada Weisse**, que proponían agregar artículos transitorios en el proyecto.

Indicación 10, del diputado Pino:

“Incorpórese un artículo transitorio nuevo, en los términos que a continuación se expresa:

“Los costos asociados a la implementación de la presente ley no podrán considerarse en los procesos de incremento tarifarios de las empresas reguladas ni utilizarse como base de cálculo para la renovación de contratos de concesión. Tampoco podrán utilizarse para incrementar de manera alguna las deudas sujetas en procesos de renegociación entre las empresas y los clientes.”.

Puesta en votación la indicación 10, fue rechazada por no alcanzar el quorum de aprobación (3-2-3).

Votaron a favor los diputados Barría, Pino y Venegas.

Votaron en contra los diputados Martínez (Presidente) y Moreno.

Se abstuvieron el diputado Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), y las diputadas Bello y Pérez.

Indicación 11, de la diputada Weisse:

“Agréguese una disposición transitoria nueva, del siguiente tenor:

“El reglamento de la presente ley deberá considerar mecanismos de coordinación interinstitucional, orientados a evitar duplicidades y exigencias administrativas que no generen un impacto sanitario o ambiental efectivo.”.”.

Indicación 12, de la diputada Weisse:

“Incorpórese el siguiente artículo transitorio:

“El reglamento a que se refiere el artículo transitorio deberá dictarse dentro del plazo de seis meses contado desde la publicación de la presente ley.

Transcurrido dicho plazo sin que el reglamento sea dictado, serán aplicables provisionalmente los estándares establecidos en el Decreto Supremo N° 90/2000 y en el Decreto Supremo N° 46/2002, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en lo que fueren compatibles.”.”.

Puestas en votación las indicaciones 11 y 12, fueron rechazadas por mayoría de votos en contra (3-5-0).

Votaron a favor el diputado Bórquez (en reemplazo de la diputada Weisse), y las diputadas Bello y Pérez.

Votaron en contra los diputados Barría, Martínez (Presidente), Moreno, Pino y Venegas.

No se registraron abstenciones.

Se designó como informante al diputado señor Víctor Pino Fuentes.

Por las razones señaladas y por las que expondrá oportunamente el diputado Informante, la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación recomienda aprobar el siguiente:

PROYECTO DE LEY

“Artículo 1.- La presente ley 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 riego, uso industrial y otros usos, exceptuando el consumo humano.

Artículo 2.- Para los efectos de esta ley, se debe entender por:

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: la persona natural o jurídica que sea propietaria o adjudicataria de una concesión de un sistema 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 regula y dispone el reúso o reutilización de aguas residuales tratadas, que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos, para que estas deban ser utilizadas para los usos definidos en el artículo 1. Quedarán exentas de la aplicación de esta ley los Servicios Sanitarios Rurales, cualquiera sea su organización y estructura, regulados por la ley N° 20.998.

Estas aguas podrán ser utilizadas con distintos niveles de tratamiento, según el uso que se les vaya a otorgar, en los términos que exprese el reglamento respectivo. Con todo, aquellas destinadas para el riego o la inyección de acuíferos deberán haber sido sometidas a un sistema de tratamiento que garantice los estándares exigidos por las normas técnicas pertinentes.

Los titulares de concesiones que cuenten con sistema de 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, deberán realizar las inversiones necesarias para que dichas aguas sean reutilizadas para los usos definidos en el artículo 1. El titular podrá disponer entre estos usos a su elección y percibir cualquier beneficio que este le genere.

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 de este artículo.

Además de los estándares establecidos, la entidad competente, por medio de sus resoluciones, podrá otorgar concesiones 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 los usos definidos en el artículo 1, 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 titulares de sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con una autorización de funcionamiento del sistema de

tratamiento de estas aguas, las cuales deberán ser otorgadas por la autoridad competente, según lo dispuesto en el reglamento establecido por esta 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 del sistema de tratamiento de aguas residuales al titular, deberá ser publicada por este, 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 quince días siguientes a su notificación.

La duración de la autorización de funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales 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.- El titular de una concesión de tratamiento de aguas residuales tratadas tendrá la responsabilidad de garantizar la calidad del agua tratada y de controlarla desde el momento de su recolección y hasta su disposición, sea esta para ser reutilizada o entregada a un 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 que debiesen ser descargadas a través de emisarios submarinos.

El no cumplimiento de las normas establecidas en la presente ley, en la Ley General de Servicios Sanitarios, establecida en el decreto con fuerza de ley N° 382, de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, o lo establecido en el artículo 10, letra o), de la ley N° 19.300, que aprueba la ley sobre bases generales del medio ambiente, será sancionado con la aplicación de multas administrativas establecidas en el Libro X del Código Sanitario. Además, serán responsables civil o penalmente por cualquier daño causado por el sistema de reutilización de aguas residuales.”.

Artículo transitorio.- Un reglamento dictado por la autoridad competente dentro del plazo de un año contado desde la entrada en vigencia de esta ley, establecerá los requisitos mínimos de calidad del agua residual tratada a la

que se hace mención en esta ley, y las medidas técnicas y sanitarias en que estas serán destinadas para el uso de actividades de riego, recuperación de ecosistemas, inyección de acuíferos, industrial y minero señaladas en los artículos 1 y 3.

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.”.

Tratado y acordado, según consta en las actas correspondientes a las sesiones de fechas 17 de junio; 1, 8 y 22 de julio; 5 y 12 de agosto; 2 de septiembre, y 7 y 14 de octubre de 2025, con la asistencia de las diputadas y diputados Héctor Barría Angulo, María Francisca Bello Campos, Nathalie Castillo Rojas, María Luisa Cordero Velásquez, Marta González Olea, Cristóbal Martínez Ramírez, Benjamín Moreno Bascur, Marlene Pérez Cartes, Víctor Pino Fuentes, Alexis Sepúlveda Soto y Nelson Venegas Salazar y Flor Weisse Novoa.

Asistieron, además, la diputada Carolina Tello Rojas (en reemplazo de la diputada Marta González Olea); la diputada Emilia Nuyado Ancapichún (en reemplazo del diputado Nelson Venegas Salazar); el diputado Miguel Mellado Suazo (en reemplazo de la diputada María Luisa Cordero); el diputado Stephan Schubert Rubio (en reemplazo del diputado Benjamín Moreno Bascur); el diputado Cristhian Moreira Barros (en reemplazo de la diputada Flor Weisse Novoa), y el diputado Fernando Bórquez Montecinos (en reemplazo de la diputada Flor Weisse Novoa).

Sala de la Comisión, a 30 de octubre de 2025.

CARLOS CÁMARA OYARZO
Abogado Secretario de la Comisión