



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE DERECHO

MAGISTER EN DERECHO DE LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO
AMBIENTE

**DEFICIENCIAS EN LA REGULACIÓN DEL USO Y GOCE DE AGUA
DE MAR QUE PUEDEN AFECTAR A LARGO PLAZO LA
PRODUCCIÓN DE HIDROGENO VERDE EN CHILE**

MARCELO CASTILLO RIVERO

Artículo Académico presentado a la Facultad de Derecho de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado de Magister en Derecho de los Recursos Naturales y
Medio Ambiente

Profesor Guía: Francisco Yáñez Espinosa

Santiago, Chile

2022

Resumen

El desarrollador de un proyecto de hidrógeno verde tiene en mente ocupar grandes cantidades de agua marina como insumo principal para su proceso de producción industrial. No obstante la importancia del recurso hídrico marino para el mantenimiento de un mercado competitivo y sustentable, actualmente en Chile existen aspectos deficientes en la normativa que regula el uso y goce del agua de mar que a largo plazo podrían afectar el posicionamiento del país como líder mundial en la producción del combustible. Este artículo realiza un análisis sobre la naturaleza jurídica y la regulación de uso y goce del agua de mar, resaltando los aspectos deficientes que existen hoy y proponiendo un curso de acción para subsanar dichas deficiencias.

Abstract

The developer of a green hydrogen project has in mind to occupy large amounts of seawater as the main input for its industrial production process. Despite the importance of marine water resources for the maintenance of a competitive and sustainable market, currently in Chile there are deficient aspects in the regulations that regulate the use and enjoyment of seawater that in the long term could affect the country's position as a world leader in fuel production. This article analyzes the legal nature and regulation of the use and enjoyment of seawater, highlighting the deficiencies that exist today and proposing a course of action to correct said deficiencies.

Palabras clave: naturaleza jurídica del agua de mar, aprovechamiento del agua de mar, hidrógeno verde.

Key words: legal nature of sea water, use of sea water, green hydrogen.

Introducción

El establecimiento de un mercado de hidrógeno verde es vital para lograr las medidas de mitigación del cambio climático y la reducción de las emisiones de Co2, conforme el consenso global para un desarrollo sostenible. Esta transición energética requiere de una normativa sólida e integrada que garantice un desarrollo a largo plazo. No obstante, a pesar de existir gran consenso sobre las ventajas de desarrollar una industria de hidrogeno verde, sobre todo en el norte de Chile, y de existir hoy un foro importante en cuanto a la necesidad de la regulación sobre el proceso del hidrógeno, en sus etapas de producción, transporte, almacenamiento y distribución con especial énfasis en la normativa de seguridad, se ha discutido relativamente poco sobre la regulación (o falta de regulación) del aprovechamiento del agua de mar, teniendo en cuenta que estratégicamente será este el insumo principal que definirá el establecimiento de una industria de hidrógeno verde a largo plazo.

En primer término describiremos la situación actual en cuanto a la regulación en la legislación nacional del uso y goce del agua de mar. Luego expondremos cuales son los proyectos de ley que existen y que pretenden regular este vacío normativo. Por último, propondremos una respuesta a la necesidad y conveniencia de regular el uso y goce del agua de mar y las consecuencias futuras para la industria del hidrógeno verde.

1. Potencial de Chile en la producción de hidrógeno verde en base a agua de mar

Chile tiene un gran potencial en la producción de hidrógeno verde, en gran parte debido a las características geográficas especiales que tiene su territorio, dotada de una extensa costa y de un ámbito espacial extenso para el desarrollo de proyectos, siendo el norte de Chile ideal para la generación de energía solar y el sur de la energía eólica.

Conforme la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde del Ministerio de Energía de junio de 2020, estamos en un momento global sin precedentes para el desarrollo del hidrógeno verde. Por una parte, existen una serie de acuerdos internacionales medioambientales, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, en cuya virtud se generó el Acuerdo de París¹, suscrito por 185 países, que han establecido como objetivo prioritario la descarbonización y la limitación de las emisiones de carbono, mediante la meta

¹ El Acuerdo de París fue promulgado en Chile por el Decreto 30 del Ministerio de Relaciones Exteriores publicado con fecha 23 de mayo de 2017.

de cero emisiones netas para el año 2050. Lo anterior, impulsará la transición de los combustibles fósiles a los combustibles de menor o nula emisión como el hidrógeno verde.

Por otro lado, el gran desarrollo que han experimentado las tecnologías utilizadas en la producción de este combustible que tiene como resultado la disminución de los costos de producción, permitirá que mas actores económicos desarrollen proyectos de hidrógeno. Todo lo anterior ha propiciado que las organizaciones gubernamentales participen de manera activa y dedicada en las iniciativas de la sociedad civil y en el desarrollo de estrategias y regulaciones adecuadas para el establecimiento una industria a largo plazo.

El hidrógeno es uno de los elementos mas abundantes de la naturaleza. Pero para obtenerlo se precisa sepáralo de otros compuestos. De esta forma, puede ser elaborado en base a distintas materias primas y utilizando diversas formas de energía, que conllevan una mayor o menor afectación al medio ambiente.

Cuando en la producción de hidrógeno se utilizan fuentes de energía basadas en hidrocarburos o combustibles fósiles y no hay captura de las emisiones contaminante, al hidrógeno resultante se le denomina hidrógeno gris. Luego si en la producción de hidrógeno existe captura de emisiones contaminantes a gran escala, se le denomina hidrógeno azul. Sin embargo, cuando el hidrógeno es producido a partir de agua y la energía necesaria para producirlo se genera a partir de fuentes renovables, principalmente solar y eólica, pasa a denominarse hidrógeno verde.

Pero ¿cómo se produce el hidrógeno verde? En términos generales, la producción del hidrógeno verde comienza con la incorporación al proceso de agua. Esta agua puede ser dulce, sin embargo en un contexto de escasez o estrés hídrico, no solamente en Chile sino a nivel mundial, en el cual, el consumo humano cobra la mayor relevancia, la mejor alternativa para la producción de hidrógeno es utilizar uno de los recursos mas abundantes del planeta, agua de mar². No obstante, el procesar hidrógeno a partir de agua de mar o agua salada, tiene dificultades no menores cuyo gestión y manejo técnico económico esta vinculada al desarrollo de tecnologías aplicadas. Entonces, a partir de agua y por medio de diversos

² El 96,5% del agua en el planeta corresponde a agua salada proveniente de los océanos.

métodos³, principalmente la electrólisis⁴, se produce gas a gran escala. Luego, su producto, se almacena en depósitos especiales, para su posterior transporte y distribución. Por su parte y a nivel residual se genera solo vapor de agua como resultado del proceso.

Usar agua de mar para producir hidrógeno verde es hoy en día una posibilidad con grandes ventajas estratégicas. Teniendo en cuenta la gran extensión de la costa nacional y la disponibilidad material virtualmente ilimitada del agua de mar, Chile podría convertirse en un productor de clase mundial de este combustible.

2. Problemáticas sobre el uso de agua de mar en la industria

Décadas atrás no era un tema de interés discutir sobre la regulación del agua de mar y sobre su aprovechamiento debido a que el mundo giraba tranquilamente en torno al consumo de las aguas continentales que, parecían ser ilimitadas. Esto comenzó a cambiar paulatinamente cuando la comunidad científica del mundo comenzó a advertir acerca de la sobre explotación de los recursos naturales que afectaría sustancialmente la calidad y la disposición de los recursos hídricos. Así, el agua dulce para consumo humano entró en un periodo crítico, en gran parte, debido a la gestión ineficiente del recurso y la inexistencia de políticas públicas al respecto. Esta visión primigenia fue superada por la conciencia de la finitud y escasez del agua dulce disponible y la necesidad urgente de generar alternativas viables, en especial para el área industrial. De esta forma surgió la alternativa de usar a gran escala el agua proveniente de los océanos, el agua salobre o agua de mar, para la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

En este orden de cosas la industria minería ha tenido un papel relevante en el uso de agua de mar, impulsando proyectos de desalinización para su consumo interno. En un informe de la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO) se indica que al año 2019 “el agua de mar en la minería del cobre alcanzó los 4,06 m³ /seg, que representa un 25% del agua utilizada en minería según fuente de abastecimiento, de los cuales 1,84 m³ /seg corresponden a agua de mar utilizada directamente en los procesos con un alto contenido de sal, mientras que 2,22

³ Actualmente los métodos y procesos mas conocidos que resultan en la generación de hidrógeno son los termoquímicos (que utilizan calor o reacciones químicas), biológicos (acción de microorganismos tales como bacterias o algas), y otros procesos como la combustión foto catalítica y biológica del agua.

⁴ Método que consiste en la aplicación de electricidad para disociar el H₂O en moléculas de H₂ y O₂. Esto se logra por la circulación de corriente continua a través de dos electrodos

m³ /seg es de agua previamente desalinizada. Respecto del 2018, el uso de agua de mar aumentó en 1,7%. Cabe mencionar que el consumo de agua de mar se concentra en las regiones de Antofagasta y Atacama, representando el 90% y 10%, respectivamente⁵”.

No obstante, lo positivo que puede ser utilizar agua de mar en la industria, el mismo informe advirtió que existen desafíos específicos que aun no han sido abordados. Uno de estos desafíos es el impacto ambiental de la salmuera que queda como desecho del proceso de desalinización. El informe de Cochilco, citando a Jones & Qadir, indica que se “plantea la preocupación ambiental en relación al gran volumen de salmuera producida en el proceso de desalinización, el cual requiere un manejo especial. El manejo de la salmuera es económicamente costoso y técnicamente difícil y, por lo tanto, la mayoría de las plantas de desalinización descargan salmuera no tratada directamente al medio ambiente⁶”.

El informe también advierte del desafío relativo a la necesidad de desarrollar una adecuada gestión del recurso, siendo fundamental “analizar el problema de suministro de agua en un contexto regional, buscando posibles sinergias positivas desde el punto de vista económico que permitirían reducir los costos y desde el punto de vista ambiental en cuanto a la reducción y mitigación de los impactos ambientales, aportando soluciones no solo para la minería sino también para otros sectores con plantas que abastezcan a diferentes clientes, en base a la demanda futura de estos , aprovechando economías de escala, y así lograr un diseño lo más eficiente posible, desde el punto de vista de infraestructura compartida y no de forma de lineal (un sistema de impulsión por operación minera)”.

Entendemos que uno de estos clientes de otros sectores productivos serán precisamente las plantas de producción de hidrógeno verde, las cuales podrán aprovechar las sinergias que se generen en las diversas localidades y regiones como resultado de la ejecución de programas y políticas de Estado y los posibles acuerdos privados.

Actualmente una de los aspectos mas significativos desde el punto de vista de los desafíos que enfrenta la producción de hidrógeno verde en Chile es la particular fisonomía de la normativa que regula el aprovechamiento del agua marina (o su uso y goce) constituida por normas generales y carentes de una orgánica y visión de futuro.

⁵ Comisión Chilena del Cobre, “Consumo de agua en la minería del Cobre al 2019”, p. 37.

⁶ Comisión Chilena del Cobre, “Consumo de agua en la minería del Cobre al 2019”, p. 42.

2.1. Falta de una regulación especial adecuada

En Chile, según se expresará, no existe una regulación legal completa y adecuada sobre el uso y goce, o aprovechamiento del agua de mar para uso industrial. Esta problemática ha sido de interés solo en los últimos años a propósito del gran auge que ha tenido la industria de la desalinización de agua marina, para consumo humano e industrial, como alternativa viable y sustentable frente al uso de agua dulce o continental, especialmente en atención a la grave crisis hídrica que enfrenta el país ya hace varios años.

El empresario o productor de hidrógeno, para el desarrollo de su proyecto, debe enfrentar una normativa muy general y con notables falencias, según nuestra opinión. No existen políticas acabadas para una gestión integrada de los recursos hídricos marinos. Y la normativa es escasa. Mayormente, las aguas marítimas se han regulado para fines distintos al uso industrial, “como un todo indivisible, concesionadas por el Ministerio de Defensa Nacional como porciones de aguas en la medida que permiten el emplazamiento de elementos flotantes, o [como] lugar de depósito para aprovecharla por ejemplo en la acuicultura, careciendo de una regulación que vele por la extracción de caudales y características de un uso y no de otro, siendo alcanzado solo a descripciones generales de ello⁷” conforme la única normativa especial que regula este aprovechamiento, según se indicará, el DFL 340 sobre concesiones marítimas y su reglamento.

Como concluye acertadamente Echeverría “la extracción de agua de mar no se encuentra regulada en nuestro país, y en particular, la normativa de las concesiones marítimas no se refiere a este tan importante aspecto”⁸.

2.2. Naturaleza jurídica del agua de mar

Uno de los aspectos claves en el entendimiento de la regulación del aprovechamiento del agua de mar es la determinación de su naturaleza jurídica. Al introducirnos en esta materia, debemos en primer término, realizar un ejercicio general de análisis jurídico del recurso hídrico, sin atender a rasgos distintivos como su fuente o ubicación geográfica o el contenido específico del fluido. En otras palabras debemos comenzar por lo elemental. Como indica Plaza, “para regocijo del gran Aristóteles, la composición química del agua dulce y la del

⁷ ROJAS y DELPIANO (2016), p. 120.

⁸ ECHEVERRÍA (2017), p. 143.

mar, despojado de sus sales, es la misma: agua”⁹. Por lo tanto debemos comenzar por establecer que tipo de bien es el agua conforme el ordenamiento jurídico nacional.

La referencia mas genérica en la legislación relativa a las aguas se encuentra en el artículo 595 del Código Civil. Este artículo señala en términos muy concisos: “todas las aguas son bienes nacionales de uso público”. Esta referencia que hace el Código Civil sobre las aguas no es menor ni trivial. En primer término el legislador no realiza distinción entre los distintos tipos de agua, no diferencia las aguas marinas o salobres y de las aguas continentales o dulces. Simplemente la norma hace referencia a “todas las aguas”, sin distinción, de lo cual podemos concluir que el agua de mar no deja de ser agua por ser salobre. En segundo término, la norma señala que todas las aguas, sin distinción, se encuentran en la categoría de bienes nacionales de uso público.

Por su parte, otra referencia general la encontramos en el artículo 593 del Código Civil que señala “El mar adyacente que se extiende hasta las doscientas millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial, y más allá de este último, se denomina zona económica exclusiva. En ella el Estado ejerce derechos de soberanía para explorar, explotar, conservar y administrar los recursos naturales vivos y no vivos de las aguas suprayacentes al lecho, del lecho y el subsuelo del mar, y para desarrollar cualesquiera otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de esa zona”. El inciso segundo agrega que “El Estado ejerce derechos de soberanía exclusivos sobre la plataforma continental para los fines de la conservación, exploración y explotación de sus recursos naturales”. Por último se menciona que “al Estado le corresponde toda otra jurisdicción y derechos previstos en el Derecho Internacional respecto de la zona económica exclusiva y de la plataforma continental”. De esta forma la legislación faculta al Estado para ejercer plena soberanía sobre el mar adyacente, hasta la distancia de doce millas marinas medidas desde la respectiva línea de base, pudiendo ejercer el Estado plena soberanía en esta zona sobre todos los recursos naturales que existan en ella y quedando autorizado para desarrollar cualquier actividad con miras a la explotación económica de esa zona.

Esta norma general puede fundamentar cómodamente la facultad del Estado para desarrollar el mismo cualquier actividad comercial sobre el mar, quedando contenida las actividades de

⁹ PLAZA (2017), p. 68.

extracción de agua marina para uso comercial como sucede con la industria de la desalinización. Además, al quedar facultado de manera amplia por el Código, el Estado puede permitir que privados distintos a el, puedan desarrollar actividades comerciales de extracción de agua de mar como sucede con la mayoría de las plantas desalinizadoras. Esta norma general fundamenta el ejercicio extenso de la potestad reglamentaria en virtud de la cual el Estado regula y otorga ciertos derechos sobre las aguas marinas.

Otra referencia legal la encontramos en otro cuerpo normativo especial pero de aplicación general, el Código de Aguas. El artículo 1 del referido Código se señala que “Las aguas se dividen en marítimas y terrestres. Las disposiciones de este Código sólo se aplican a las aguas terrestres”. En este sentido, el Código de Aguas es un cuerpo normativo que regula solo las aguas continentales, excluyendo expresamente del ámbito de su aplicación a las aguas de mar.

Conforme lo expuesto y las normas citadas, podemos señalar que las aguas marinas o aguas de mar se encuentra dentro de la categoría de bienes públicos, cuyo dominio pertenece a toda la nación. Así, el mismo artículo 589 del Código Civil se encarga de definir a este tipo de bienes al señalar que “se llaman bienes nacionales aquellos cuyo dominio pertenece a la nación toda”. Luego agrega “si además su uso pertenece a todos los habitantes de la nación, como el de calles, plazas, puentes y caminos, el mar adyacente y sus playas, se llaman bienes nacionales de uso público o bienes públicos”. De la misma opinión Plaza señala que “atendida su naturaleza y a la luz del Derecho Chileno, todas las aguas -incluidas las aguas de mar- son bienes nacionales de uso público (o bienes públicos) consistentes en cosas corporales, muebles, inanimadas, y fungibles [...] Las aguas del mar chileno, en definitiva, forman parte del patrimonio común de la nación y su uso pertenece a todos”¹⁰. Al ser las “aguas marinas del mar territorial bienes nacionales de uso público, la regla general es que el uso de tales bienes se encuentra entregado a todos los miembros de la sociedad, como los caminos públicos, salvo situaciones excepcionales”¹¹.

A esta misma conclusión ha llegado Vergara al señalar que “la naturaleza de bien público o nacional de uso público de dichas aguas [las marinas] si bien no aparece declarado

¹⁰ PLAZA (2017), p. 68.

¹¹ ECHEVERRIA (2017), p. 133.

expresamente, sí se evidencia o se infiere a partir de la necesidad de constituir títulos administrativos para justificar su uso, siendo verdaderos derechos reales administrativos adquiridos de manera originaria a través de procedimientos de la especie¹²”.

La jurisprudencia administrativa también ha resuelto estimar que el agua de mar es un bien nacional de uso público. En un dictamen del año 2015 la Contraloría General de la República señaló que “es dable concluir que el mar territorial es un bien nacional de uso público y que no es susceptible de apropiación privada, ya que constituye una de las excepciones a la referida garantía constitucional de la libertad de adquisición del dominio de toda clase de bienes¹³” del artículo 19 N° 23 de la Constitución Política de la República.

De esta forma, aunque la ley no señala de forma expresa que el agua marina es un bien nacional de uso público se puede deducir claramente de las normas generales contenidas en el Código Civil. Este razonamiento tiene amplia acogida en la mayor parte de la doctrina, que concuerda en que el agua de mar es un bien nacional de uso público, es decir un bien cuyo dominio y uso pertenece a todos habitantes de la nación¹⁴.

De una opinión distinta es Celume y Musalem quienes categorizan el agua de mar como un bien común a todos los hombres, tal como acontece con el aire o el alta mar. Los autores sostienen que “las aguas del mar están contenidas en la categoría de las res omnem communis, en sintonía con el mandato constitucional en cuanto este recurso sería inapropiable puesto que la naturaleza lo ha hecho común a todos los hombres”¹⁵. La autora sostiene una tesis contraria a la mayoría de la doctrina, fundamentando su razonamiento en el hecho de que no existe una declaración legal expresa en cuanto a categorizar el agua de mar como un bien nacional de uso público. Por lo tanto, al no declararse expresamente, debemos aplicar las normas contenidas en la Constitución Política de la República como norma principal y de mayor jerarquía. Según se argumenta, “en el marco constitucional, la regla general la encontramos en la libre apropiabilidad de todos los bienes. Las excepciones a esta garantía la constituyen tres categorías excepcionales: (i) aquellos bienes que la

¹² VERGARA (2013), p. 629.

¹³ Contraloría General de la República, Dictamen N° 35.441 de 2015.

¹⁴ Según lo indicado en el artículo 589 del Código Civil. En este artículo se hace una diferencia entre el dominio y el uso del bien nacional, quedando claro que el titular del bien es la nación y puede ser usado por cualquier habitante individualmente considerado.

¹⁵ CELUME y MUSALEM (2020), p. 385.

naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres (donde sostenemos que se encuentra el recurso de las aguas marinas); (ii) aquellos bienes que, por reserva legal, deban pertenecer a la nación toda (o bienes nacionales de uso público, donde expresamente la ley ha regulado a las aguas terrestres); y (iii) los demás que la Constitución señala¹⁶”.

Un aspecto interesante que se puede destacar de esta línea interpretativa y que pudiera justificar seguir la tesis de categorizar el agua de mar como un bien común a todos los hombres, es el efecto “incentivo” que pudiera generarse sobre el desarrollador sobre todo de capitales extranjeros, que vería en esta “desregulación” una oportunidad de inversión, desde que el desarrollador se haría dueño sin dificultades del recurso mas importante para la producción de hidrógeno verde, con la consecuente ventaja comparativa sobre otros mercados.

En virtud de lo expuesto, podemos concluir que el agua de mar, de la misma forma que el agua continental, se encuentra sujeta al derecho público¹⁷. En atención a esta característica “pública” el agua de mar no puede enajenarse por el Estado, debido a que pertenecería a todos los habitantes de la nación, sin perjuicio de los derechos de los particulares reconocidos o constituidos en conformidad a la ley¹⁸, como los derechos de aprovechamiento de aguas continentales. En esta línea, al ser la “nación” dueña de este recurso, al Estado solo le quedaría entregar derechos para poder ejercer otras facultades distintas al dominio, como el uso y goce. Es así como, el Código de Aguas, establece un procedimiento de constitución de derechos de aprovechamiento sobre las aguas continentales, otorgando a los particulares la posibilidad de constituir y llegar a ser titulares de derechos de aprovechamiento de agua¹⁹.

3. Regulación sobre el uso y goce del agua de mar y sus falencias actuales

Habiendo resuelto el asunto relativo a la naturaleza jurídica del agua de mar como un bien nacional de uso público conforme las disposiciones de orden civil, analizaremos la regulación relativa al aprovechamiento del bien.

¹⁶ CELUME y MUSALEM (2020), p. 385.

¹⁷ El artículo 589 del Código Civil establece que el dominio de los bienes nacionales pertenece a toda la nación, y si su uso pertenece a todos los habitantes de la nación, estos pasan denominarse bienes públicos, que evidentemente están sujetos al derecho público.

¹⁸ Según la mención del artículo 19 N° 24 en su último inciso de la Constitución Política de la República.

¹⁹ En este sentido, el artículo 5 del referido Código señala que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento sobre ellas.

La referencia mas remota y primera fuente normativa relativa al ejercicio de los derechos de uso y goce sobre el mar, se encuentran contenida en el artículo 598 del Código Civil. Este artículo señala que “el uso y goce que para el tránsito, riego, navegación y cualesquiera otros objetos lícitos, corresponden a los particulares en las calles, plazas, puentes y caminos públicos, en el mar y sus playas, en ríos y lagos y generalmente en todos los bienes nacionales de uso público, estarán sujetos a las disposiciones de este Código, y a las ordenanzas generales o locales que sobre la materia se promulguen”.

Observamos que la norma se encuentra redactada en términos bastante amplios, extendiendo generosamente el ámbito de posibilidades a los cuales se puede aplicar el referido uso y goce. Así se menciona expresamente que los derechos de uso y goce que para cualesquiera objetos lícitos correspondan a los particulares en el mar y en sus playas y generalmente en todos los bienes nacionales de uso público, se regirán por las disposiciones generales del Código Civil y por otras normas que regulen la materia.

Es interesante notar la laxitud de la regulación general en lo que se refiere al uso y goce del bien nacional de uso público, desde que solo exige como condición para su ejercicio, que el derecho debe recaer sobre un objeto lícito (lo cual por cierto se encuentra contenido en los requisitos del acto jurídico).

La norma manifiesta además, que este uso y goce estará sujeto a las ordenanzas generales o locales que sobre la materia se promulguen. Así, podemos concluir que, desde un inicio, el legislador dejó entregada la regulación del aprovechamiento del agua de mar a las normas especiales que se puedan dictar sobre la materia.

Actualmente, el aprovechamiento del agua marítima esta regulado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 340 de 1960 del Ministerio de Defensa sobre concesiones marítimas (DFL N° 340) y por su reglamento, el Decreto N° 9 de fecha 17 de marzo de 2018 (que sustituyó el Decreto N° 2 del 2005). También constituye norma especial el Decreto N° 475 de 1995, que establece la política nacional de uso del borde costero del litoral de la república, como asimismo las estipulaciones particulares que se puedan establecer en el acto administrativo específico que otorga la concesión marítima. Estos cuerpos normativos vienen a constituir la “ordenanza general” a los cuales esta sujeto el ejercicio de los derechos sobre las aguas del mar.

Todo el sistema regulatorio relativo al ejercicio de los derechos de uso y goce sobre el agua de mar se estructura, desenvuelve y sustenta en base a un acto administrativo denominado concesión marítima. La norma de rango legal, el DFL N° 340, en su artículo 3, define la concesión marítima como aquella que se otorga “sobre bienes nacionales de uso público o bienes fiscales cuyo control, fiscalización y supervigilancia corresponde al Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina, cualquiera que sea el uso al que se destine la concesión y el lugar en que se encuentren ubicados los bienes”²⁰.

Es interesante destacar como la definición legal de concesión marítima contenida en una norma de rango legal, reconoce la naturaleza jurídica del agua de mar al indicar que esta se otorga sobre bienes nacionales de uso público, siendo un argumento adicional a la tesis que sostiene la categoría de bien público del agua de mar.

3.1. Falencia relativa a la omisión del derecho de goce en la norma de rango legal

La definición legal de “concesión marítima” al referirse a la concesión señala que esta se otorga sobre bienes nacionales de uso público “cualquiera que sea el uso al que se destine la concesión”. Respecto a este punto, algunos autores han señalado que una de las falencias de la regulación especial se refiere a que la ley, el DFL N° 340, solo hace mención del derecho de uso sobre la concesión, existiendo un vacío respecto del derecho de goce. Si bien la norma habla solo del “uso de la concesión” entendemos que se refiere al destino del acto administrativo, el cual puede recaer en una multiplicidad de bienes nacionales de uso público y ejercerse para la consecución de diversos fines (con tal que sean lícitos y estén permitidos por la autoridad).

No obstante, si vemos una falencia en la norma, ya que en ella no se hace referencia al derecho de goce sobre un bien nacional de uso público como lo es el agua de mar, omitiendo la facultad de mayor importancia práctica para el productor de hidrógeno verde.

Observamos entonces una primera falencia en cuanto a que la norma de rango legal no habla expresamente del goce o del aprovechamiento del bien nacional de uso público, sino solo del “uso de la concesión”. Este punto no es menor, ya que el “derecho de goce” es aquel que faculta al productor de hidrógeno verde para extraer el agua de mar, someterla a procesos de

²⁰ Artículo 3 del D.F.L. N° 340 de 1960.

desalinización o no, y en definitiva para poder transformarla y producir combustible mediante los procesos tecnológicos de la planta. En relación con este punto Celume y Musalem señalan que “la concesión marítima se extiende, en los hechos, para solicitar la extracción de agua de mar para aprovecharla. Pareciera entonces que, aunque en la práctica se considere a la concesión marítima como título para la extracción de agua de mar, no es concordante con lo que al menos su definición autoriza”²¹.

En este sentido, una modificación necesaria en la regulación especial es incorporar expresamente el derecho de goce sobre el bien nacional de uso público a la norma de rango legal. Esto tiene por objeto otorgar mayor certeza jurídica al productor de hidrógeno verde mediante el fortalecimiento de la facultad sobre todo frente al ejercicio de las potestades administrativas.

3.2. Falencia relativa a la tipificación del bien objeto de la concesión

Otro punto donde se observa precariedad en la regulación sobre aprovechamiento del agua de mar dice relación con el tipo de bien nacional de uso público sobre el que recae la concesión.

Para poder extraer agua de mar se requiere contar con una concesión marítima otorgada conforme un procedimiento administrativo, el cual se encuentra regulado en el reglamento de concesiones marítimas, Decreto N° 9 del 2018. La concesión marítima debe recaer sobre alguno de los bienes nacionales de uso público contemplados en la ley y que se encuentran regulados en el artículo 2 del DFL N° 340. El referido artículo menciona que se podrá “conceder el uso particular en cualquier forma, de las playas y terrenos de playas fiscales dentro de una faja de 80 metros de ancho medidos desde la línea de más alta marea de la costa del litoral; como asimismo la concesión de rocas, fondos de mar, porciones de agua dentro y fuera de las bahías; y también las concesiones en ríos o lagos que sean navegables por buques de más de 100 toneladas, o en los que no siéndolo, siempre que se trate de bienes fiscales, en la extensión en que estén afectados por las mareas, de las playas de unos y otros y de los terrenos fiscales riberaños hasta una distancia de 80 metros medidos desde donde comienza la ribera”.

²¹ CELUME y MUSALEM (2020), p. 389.

De esta forma, la ley contempla una serie de bienes, entre las que se encuentran las playas y terrenos fiscales (dentro de la faja de 80 metros medidos desde la línea mas alta marea), concesiones de roca, fondos de mar, ríos o lagos navegables por buques de más de 100 toneladas, etc. De un análisis de los distintos bienes sobre los cuales se puede otorgar concesión contemplados por la norma, nos encontramos que no se hace referencia al agua de mar. El bien que tiene mayor similitud o más cercano para efectos de la concesión son las “porciones de agua”. Así lo ha entendido también la autoridad marítima al otorgar concesiones sobre porciones de agua en el caso de los proyectos de extracción de agua de mar, especialmente para plantas desalinizadoras.

Pero ¿que son estas porciones de agua? El DFL N° 340 no las define. Tenemos que dirigirnos al reglamento para encontrar una definición sobre porción de agua. Así, el DS N° 9 en su artículo 1° N° 47 indica que la porción de agua es un “espacio de mar, río o lago, destinado a mantener cualquier elemento flotante comprendido desde la línea de más baja marea, aguas adentro, en el mar, y desde la línea de aguas mínimas en sus bajas normales, aguas adentro, en río o lagos”.

Como podemos ver, esta tipificación de bien como “porción de agua” fue contemplada para mantener “elementos flotantes estables”, propios de las actividades de cultivo marino pero no para la extracción y el uso consuntivo de las aguas marítimas. En esta misma línea Rojas y Delpiano indican que las “aguas marítimas [...], solo se han regulado [...] concesionadas por el Ministerio de Defensa Nacional como porciones de aguas en la medida que permiten el emplazamiento de elementos flotantes, o lugar de deposito para aprovecharla por ejemplo en la acuicultura, careciendo de una regulación que vele por la extracción de caudales [...]”²². Plaza por su parte al referirse al tema concuerda en que la ley sobre concesiones marítimas (DFL N° 340) no contempló originalmente actividades de aprovechamiento de caudales de agua de mar “sino más bien para acuicultura en los términos de las concesiones de ese objeto; o derechamente para la pesca, bajo el sistema actual que hoy establece la ley de pesca; ambos fines en que el agua de mar no sólo se usa de acuerdo con su naturaleza, sino que además no se consume”²³.

²² ROJAS y DELPIANO (2016), p. 120.

²³ PLAZA (2017) p. 70 nota 55.

3.3. Falencia relativa a causales de término unilateral de la concesión por parte del Estado

Otra falencia que podemos advertir en la regulación del aprovechamiento del agua de mar dice relación la facultad de la autoridad de poner término en forma unilateral a la concesión marítima. Una vez otorgada la concesión marítima habilitante para el uso y goce de las aguas marinas²⁴, y en el transcurso de su vigencia, podrían configurarse alguna de las causales de terminación establecidos en el artículo 8 del DFL N° 340 y en el artículo 121 del Decreto N° 9 (reglamento de concesiones marítimas).

Entre las causales de terminación de las concesiones o permisos se encuentran: a) La muerte del titular; b) El vencimiento del plazo; c) El término del objeto para el cual se otorgó; d) La destrucción de las mejoras fiscales entregadas en concesión; e) La transferencia efectuada con consentimiento del Estado; f) El acuerdo mutuo del Estado y del titular; g) El desahucio dado por el Estado al titular; y h) La terminación decretada por el Estado.

La mayoría de las causales tiene un fundamento razonable, como la muerte del titular, el vencimiento del plazo de la concesión, la venta o transferencia de la concesión o incluso el mutuo acuerdo. Sin embargo nos encontramos con dos causales que pueden atentar contra la estabilidad jurídica y pueden dar pie a un ejercicio desproporcionado de la discrecionalidad estatal. Nos referiremos en especial a las dos últimas causales de las letras g) y h) del artículo 8 del DFL N° 340 y 121 del Decreto N°9.

La causal de la letra g) se refiere al desahucio dado por el Estado al titular. El Decreto N° 9, no define lo que debe entenderse por desahucio. El diccionario de la real academia española, define “desahucio” como “la acción o efecto de desahuciar”. Para poder entender mejor la causal, y a falta de definición expresa, debemos interpretar analógica y sistemáticamente conforme lo dispuesto en otros cuerpos normativos.

²⁴ Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas (ex Subsecretaría de Marina).

Tanto en la legislación civil referente a la ley de arrendamiento de predios urbanos²⁵ como en la legislación laboral referente a las causales de término del contrato de trabajo²⁶ contempladas en el Código del Trabajo, se incorpora la figura del desahucio como forma o causal de término del contrato y que consiste básicamente en el aviso o comunicación que una de las partes del contrato da a la otra, de su voluntad de dar término al mismo, debiendo comunicar dicho aviso generalmente con anticipación. Por lo tanto, podemos entender que la causal de término de la concesión marítima contemplada en la letra g) del artículo 8 y 121, ya mencionados, se configura mediante el aviso o comunicación que el Estado entrega al titular de la concesión respecto de su voluntad de dar término a la misma. La primera pregunta que surge respecto de esta causal es si el aviso debe estar motivado o fundado, y si el fundamento de la decisión debe basarse específicamente en el interés público.

Como nada se indica en el Decreto N° 340 y Decreto N° 9 al respecto, debemos entender que la decisión debe estar fundada, debido a que constituye un acto administrativo sujeto a las normas y principios de la ley 19.880 sobre bases de los procedimientos administrativos. De no fundarse o establecer argumentos razonables el acto podría ser impugnado por las vías ordinarias de reclamación de los actos administrativos. Por su parte, entendemos que dicha fundamentación debe estar sustentada en razones de interés público. Pensar lo contrario, atentaría contra una serie de derechos y principios sobre los que se estructura el ordenamiento jurídico como el derecho de propiedad que el titular de la concesión tiene sobre su derecho, el asentado principio de la confianza legítima que es “una garantía en el ámbito público, consistente en la defensa de los derechos del ciudadano frente al Estado y en la adecuada retribución a sus esperanzas en la actuación de éste”²⁷, y en contra de la certeza jurídica que impone la obligación de permanencia y estabilidad en la regulación sea esta general o particular para el caso de las normas que emanan de la concesión misma.

²⁵ El artículo 3 de la ley 18.010, menciona que “el desahucio dado por el arrendador sólo podrá efectuarse judicialmente o mediante notificación personal efectuada por un notario”. Este aviso de contempla para los contratos pactados mes a mes y los de duración indefinida.

²⁶ El artículo 161 inciso 2 del Código del Trabajo señala el “contrato de trabajo podrá, además, terminar por desahucio escrito del empleador, el que deberá darse con treinta días de anticipación”. Esta causal especial de término del contrato de trabajo se contempla para casos especiales en los que el trabajador desempeña labores de representación como los agentes o se trate de cargos de confianza, entre otros.

²⁷ BERMUDEZ (2005) p. 90.

Por su parte, la letra f) del artículo 8 del DFL N° 340 y 121 del Decreto N° 9 se refiere a la causal de “la terminación decretada por el Estado”. Tanto los artículos 9 y 10 del DFL N° 340 como los artículos 122 y 123 del reglamento de concesiones marítimas contemplan dos modalidades de terminación que pueden ser ejercidas y decretadas por el Estado. El artículo 122, se refiere a la primera modalidad de terminación “con plazo de gracia”, señalando que “el Estado, fundado en razones de interés público, se reserva el derecho de poner término a cualquier concesión, destinación, permiso o autorización que se otorgue de acuerdo con este Reglamento”. En este caso el plazo de gracia mínimo debe ser equivalente a la décima parte del plazo por el cual se otorgó la concesión, permiso o autorización. Por su parte el artículo 123, se refiere a la segunda modalidad de terminación “sin plazo de gracia”, señalando que el estado “se reserva, además, el derecho de poner término a cualquier concesión, destinación, permiso o autorización sin estar obligado a otorgar plazo de gracia alguno”. El reglamento indica que el afectado “tendrá derecho a la indemnización de perjuicios correspondiente”.

Nos parece que existen serios vacíos en cuanto al ejercicio de esta facultad estatal de terminar unilateralmente la concesión. De las normas citadas, podemos concluir que aun quedan aspectos cuya indefinición claramente pueden debilitar las iniciativas privadas en la producción de hidrógeno verde en Chile.

4. Proyecto de ley relativo al aprovechamiento del agua de mar para desalinización

Existe un claro consenso que el aprovechamiento del agua de mar no tiene una regulación específica, sobre todo para usos industriales. En relación con el aprovechamiento del agua marina para desalinización, con fecha 25 de enero de 2018 se ingresó al Congreso Nacional, mediante el Boletín N° 11608-09, un proyecto de ley sobre el uso de agua de mar para desalinización, que según su mensaje indica que actualmente la normativa nacional tiene deficiencias y “que una de estas deficiencias es la determinación de la naturaleza jurídica del resultado del proceso de desalación, lo que deriva en la titularidad sobre el agua desalada resultante”²⁸.

El proyecto de ley aborda un tema hasta ahora no resuelto de forma expresa sobre la determinación de la naturaleza jurídica del agua resultante del proceso de desalación.

²⁸ Boletín N° 11608-09, en: Biblioteca Congreso Nacional.

El texto del artículo primero del proyecto de ley propone que “el agua desalada resultante del funcionamiento de las plantas que utilicen aguas de mar constituye también un bien nacional de uso público, que puede ser aprovechado por los titulares de la concesión marítima que la fundamente, exclusivamente en la cantidad y con la finalidad que fueron requeridos”. Agrega el referido artículo que “el titular de la concesión marítima deberá restituir a uno o más acuíferos cualquier exceso, en las condiciones adecuadas para no producir daño al medio ambiente.”

Lo que se intenta es regular el uso y goce del agua de mar pero respecto de la desalación. En este sentido y para efectos de la industria del hidrógeno verde, podría ser un paliativo parcial a la falta de regulación especial. Si bien en muchos casos las plantas de hidrógeno deberán trabajar con agua desalada conforme la especial composición del agua de mar y el estado de avance de las tecnologías de procesamiento, no necesariamente todo el insumo de las plantas de hidrógeno será desalada, caso en el cual el proyecto de ley dejaría fuera el aprovechamiento directo de agua salina.

Conclusiones

Dada la importancia que tiene el uso y goce del agua de mar para la producción de hidrógeno verde es vital generar una normativa orgánica especial que regule de forma expresa el aprovechamiento industrial del agua marina. En este trabajo hemos expuesto solo algunos puntos críticos de la normativa actual que se ha ido adaptando paulatinamente a los nuevos escenarios pero de forma imperfecta. Sin embargo excede al presente el desarrollo de una propuesta integral que reemplace los actuales cuerpos normativos y entregue, a modo de ejemplo, la supervigilancia, control y el procedimiento de otorgamiento de las concesiones para el aprovechamiento del agua de mar a un organismo autónomo de orden administrativo.

Por lo pronto ya fin de subsanar en un mediano plazo algunas deficiencias presentes en la regulación de concesiones marítimas se propone lo siguiente:

1. En primer término, elevar a rango legal el derecho de goce que deriva de la concesión marítima para el aprovechamiento del agua de mar, incorporando el referido derecho de goce a la definición legal de concesión marítima.
2. En segundo término, incorporar expresamente el “agua de mar” o “agua marina” a la tipología de bienes nacionales establecidos en el DFL N° 340, de forma que las concesiones

marítimas tengan por objeto determinados caudales de agua de mar, y no “porciones de agua” como sucede en la actualidad,.

3. En tercer término, incorporar un articulado que desarrolle los fundamentos respecto de la causal de término por desahucio dado por el Estado al titular, que establezca la obligación de fundar dicha decisión en el interés público, estableciendo expresamente el derecho a una indemnización a favor del titular de la concesión.

4. En cuarto término, respecto de la causal de terminación decretada por el estado con plazo de gracia, se propone incorporar expresamente el derecho a una indemnización a favor del titular de la concesión en caso de ser ejercida.

5. En quinto término, respecto de la causal de terminación decretada por el estado sin plazo de gracia, se propone establecer la obligación de fundarla en el interés público, a fin de resguardar los derechos y principios que sustentan nuestro ordenamiento jurídico.

Todo lo anterior requiere modificar el DFL N° 340 y el Decreto N° 9, modificando y agregando artículos que contengan las soluciones propuestas.

Bibliografía

1. PLAZA, Rafael (2017): “¿Es necesario legislar sobre el uso del agua de mar y su desalinización? El marco jurídico actual de las aguas desaladas y el análisis de los proyectos de ley en curso”, en: Revista de Derecho Ambiental (año V, N° 7).
2. CELUME, Tatiana y MUSALEM, Mónica (2020): “El impacto de las reglas de acceso y explotación de las aguas marinas en la sostenibilidad de los acuíferos costeros: un análisis basado en el ordenamiento jurídico chileno”, en: Vulnerabilidad Ambiental y Vulnerabilidad Climática en Tiempos de Emergencia (Valencia, Tirant lo Blanch).
3. GARCÍA, Nicolás (2020): Estrategias para el desarrollo de la industria del hidrógeno verde, en: documentos de asesorías parlamentarias, disponible en: <https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/> [visitado el 21 de agosto de 2020].
4. GARCÍA, Nicolás, TORRES, Rafael, VIVANCO, Enrique (2020): “Desarrollo del mercado de hidrógeno verde en Chile”, en: Documentos de asesorías parlamentarias, disponible en: <https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/> [visitado el 21 de agosto de 2020].

5. COCHILCO, Informe “Consumo de agua en la minería del Cobre al 2019”, Dirección de Estudios y Políticas Públicas.
6. ROJAS, Christian y DELPIANO, Cristian (2016): “Algunas consideraciones jurídicas sobre la desalación de agua marina. Caracterizaciones y problemas iniciales”, en: Revista de Derecho Administrativo Económico (N° 23, julio-diciembre 2016).
7. ECHEVERRÍA, Kim (2017): “El acceso al agua de mar para la desalinización”, en: Revista de Derecho (N° 241, enero-junio 2017).
8. VERGARA BLANCO, Alejandro, La teoría de los derechos reales administrativos en la obra de Hauriou, su lento reconocimiento y actual consagración como genus y nomen iuris, en Matilla Correa, A. / Santofimio Gamboa, J. / Santaella Quintero, H. (Coords.), Ensayos de Derecho Público. En memoria de Maurice Hauriou, Editorial Universidad Externado de Colombia, Bogota, pp. 599-633, 2013.
9. BERMÚDEZ SOTO, Jorge (2005): “El principio de confianza legítima en la actuación de la Administración como límite a la potestad invalidatoria”, en: Revista de Derecho (Vol.18, N° 2), pp. 83-105.