

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

EL ROL DEL ESTADO EN LA GESTIÓN POR EL AGUA:
ESTUDIO DE LA PATENTE POR NO USO DE DERECHOS DE
APROVECHAMIENTO DE AGUAS

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER
EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

FABIOLA SOLEDAD GONZÁLEZ BRAVO

PROFESOR GUIA:
JORGE DE LA FUENTE OLGUÍN

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
JULIO HASBÚN MANCILLA
FRANCISCO RIESTRA MIRANDA

SANTIAGO DE CHILE
2022

RESUMEN DE LA TESIS PARA OPTAR AL GRADO
DE: Magister en Gestión de Políticas Públicas.
POR: Fabiola González Bravo
FECHA: 2022
PROFESOR GUÍA: Jorge de la Fuente Olguín

EL ROL DEL ESTADO EN LA GESTIÓN POR EL AGUA: ESTUDIO DE LA PATENTE POR NO USO DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS

En Chile se gestionan los recursos hídricos en base a un modelo de libre mercado, regulado por el Código de Aguas promulgado en 1981. Este marco regulatorio se basa en la idea de que el agua es un bien económico, cuya asignación se gestiona a través de los derechos de propiedad privada (precios y mercados) otorgándole al Estado un rol subsidiario. En la actualidad la gestión por el agua está en crisis, debido a varios factores, tales como, el cambio climático, la sequía y el sobre otorgamiento de derechos entre otros. Esto motivó la investigación del rol del Estado en la gestión por el agua, a través del estudio de la aplicación de "la patente por no uso (PNU) de los derechos de aprovechamiento de aguas (DAA)" analizando su implementación y eficacia (Banco Mundial, 2011).

Esta investigación fue abordada desde un enfoque analítico, mediante una metodología cualitativa y de ordenamiento en la recomposición de la información. Se analizaron las resoluciones emitidas por la DGA, vinculándolas con el proceso de cobro de la TGR; ambas durante el periodo 2006-2021 (15 años). Asimismo, la información se reforzó con entrevistas a funcionarios que fueron parte de la implementación de esta política pública.

Dentro de los resultados más importantes se destaca que esta política no incentiva a los usuarios a realizar un uso proporcionado del agua o a devolver derechos que no usa. De los derechos renunciados: 3,3% corresponden a los no consuntivos y al 1,1% de los consuntivos del caudal total afectos a la PNU. Por otra parte, el Estado no proporciona los recursos económicos y humanos necesarios para la aplicabilidad de la ley en su totalidad (gestión, fiscalización y sanción). En efecto, la patente no desincentiva el no uso de los DAA, tampoco estimula la renuncia a ellos, ni aporta mejoramiento de la gestión por el agua.

Se concluye finalmente, que la PNU de los DAA, no es una política efectiva destinada a incentivar al uso, o a la renuncia de los DAA no utilizados, y que además no contribuye a mejorar la gestión por el agua. En el escenario actual sin modificaciones normativas, se podría mejorar la gestión por el agua reasignando presupuestos adecuados, realizando mayor inversión en la operatividad, además de optimizar la gestión del cobro, reduciendo los costos de transacción, entre otros.

DEDICATORIA

Queremos dedicar este trabajo a todos los usuarios de aguas y comunidades que hacen lo posible, y buscan lo imposible, para seguir utilizando el recurso. A los que abogan por no desperdiciarlo y/o a quienes siguen solicitando el uso de los derechos que requieren para su uso productivo con mucho esfuerzo. A quienes enfrentan la dificultad de una sequía y del cambio climático.

También queremos incluir a los que, bajo las actuales condiciones, en silencio perseverante, trabajan en la gestión del agua de una manera incesante: comunidades, regantes, agricultores, funcionarios, quienes luchan por el recurso desde una perspectiva ambiental, y por último a todos los que han tomado conciencia de la importancia del agua: la vida para todos sin excepción y para el planeta entero.

AGRADECIMIENTOS

En estas líneas se agradece a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y no tanto; estos agradecimientos son para ustedes.

A mi familia, por todo su amor, comprensión y apoyo, gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces en que me brindaron su apoyo, en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas, otras osadas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano, los amo hasta el infinito.

También quiero agradecer al profesor de tesis Sr. Jorge de la Fuente Olguín quien, con su experiencia, conocimiento y motivación, me orientó en la investigación. A los integrantes del equipo institucional del MGPP por sus consejos, enseñanzas y apoyo. A los que brindaron soporte, guía y conocimientos en las distintas etapas del desarrollo de este Magister. Por último, a los anónimos que de una u otra forma también colaboraron. A todos, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN -----	ii
DEDICATORIA -----	iii
AGRADECIMIENTOS-----	iv
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS -----	vi
1. INTRODUCCIÓN -----	1
1.1 Pregunta de Investigación-----	3
1.2 Objetivo General-----	3
1.3 Objetivos Específicos -----	3
2. ANTECEDENTES -----	4
2.1 El modelo económico -----	4
2.2 Marco Normativo-----	7
2.2.1 La Constitución de Chile de 1980-----	7
2.2.2 El Código de Aguas de 1981 -----	7
2.2.3 Modificaciones del Código de Aguas Ley 20.017 del año 2005 -----	8
2.3 DAA afectos al Pago de patentes por no uso. -----	10
2.4 Eximentes del pago de la PNU Art. 129 bis 9 del Código de Aguas -----	13
2.5 Proceso de Pago de PNU de Derechos de Aprovechamiento de Aguas --	14
2.6 Determinación de Caudales afectos a Patentes por no Uso de DAA -----	17
2.6.1 Derechos <u>no consuntivos</u> de ejercicio permanente-----	18
2.6.2 Derechos <u>consuntivos</u> de ejercicio permanente -----	20
2.6.2.1 Primeros 5 años: -----	20
2.6.2.2 Entre años 6 y 10: -----	20
2.6.2.3 Entre años 11 y más: -----	20
2.7. El rol Fiscalizador de la DGA.-----	20
2.8 Rol y el Proceso de la Tesorería General de República -----	21
3. MARCO CONCEPTUAL -----	26
3.1 El Estado Subsidiario y los Mercados -----	26
3.2 El Agua como bien económico -----	27
3.3 Fallas de Mercado y fallas del Estado-----	29
3.4 El Mercado del Agua en Chile -----	31
4. DISEÑO METODOLÓGICO -----	35
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN-----	38
5.1 Sobre la implementación -----	38
5.2 De la Eficacia-----	40
5.2.1 Monto de Patentes cobradas versus patentes recaudadas-----	40
5.2.1.1 Aumento de los cobros cursados -----	40
5.2.1.1.1 Listados de Patentes -----	40
5.2.1.1.2 Cálculo de la patente -----	41

5.2.2 La morosidad acumulada de patentes impagas en 15 años -----	43
6. CONCLUSIONES -----	48
7. BIBLIOGRAFÍA -----	52
ANEXOS -----	57

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Regulación de PNU de los derechos de agua	10
Cuadro 2: Cuotas anuales equivalentes al tiempo de construcción	19
Cuadro 3: Material y métodos por objetivo específico	37
Cuadro 4: Resumen derechos de DAA afectos al pago por no-utilización v/s patentes canceladas 2007 a 2021	43
Cuadro 5: Derechos afectos no inscritos en CBR.....	45
Cuadro 6: Cantidad, caudales y % de derechos afectos al pago de patente renunciados por regiones, desde el año 2017 al 2021: consuntivos y no consuntivos	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Listado de DAA afectos al Pago de la PNU de las aguas.....	12
Figura 2: Proceso de pago de la PNU de derechos	14
Figura 3: Esquema General del Proceso de Pago de la PNU de Derechos de aprovechamiento de Aguas.....	16
Figura 4: Ciclo de recaudación y cobro de PNU de DAA.....	25
Figura 5: Patentes por no uso de derechos de agua cobros v/s recaudado: CONSUNTIVOS.....	41
Figura 6: PNU de derechos de aguas Cobradas v/s Recaudadas: NO CONSUNTIVOS	42
Figura 7: Total General Regiones, derechos afectos a PNU, recaudados, cobrados y morosos: Consuntivos y no consuntivos.....	44
Figura 8: caudales por regiones de derechos de agua afectos al pago PNU, periodo 2007-2021.....	57

1. INTRODUCCIÓN

El agua está regulada por la Constitución, que establece que el sistema de reparto se hará a través de derechos, que otorguen a sus titulares la propiedad sobre el uso del recurso. Esto queda plasmado en el Código de Aguas (CA), legislación que constituye el núcleo regulatorio de la materia. Allí se dispone que el agua es un bien nacional de uso público, pero a la vez, se indica que éstas serán asignadas a través de derechos de aprovechamiento. Esto, con el fin de que a través de la compra y venta de dichos derechos se genere un mercado, y se distribuyan los recursos de manera eficiente. De esta forma, el sistema de distribución de aguas en Chile consta de derechos de aprovechamiento de aguas que cuentan con protección constitucional, la que ha generado un sistema sólido de mercado (Donoso y otros, 2010; Donoso, Montero y Vicuña, 2001; Banco Mundial, 2011, 2013; Vergara, 2017).

El Código de Aguas (CA) que entró en vigor en 1981 es la base legal más importante de la Gestión de los Recursos Hídricos en Chile. Permitió la tenencia de fuertes derechos de agua privados y libremente transferibles, a la vez que limitaba la regulación del Estado. Al paso de los años, el modelo provocó que apareciesen nuevas dificultades, que se abordaron parcialmente en las reformas del 2005. Los cambios en el CA se enfocaron en resolver varios problemas, incluyendo la necesidad de reconciliar incentivos económicos y de competencia, con la protección del interés público; y dar una mayor participación al Estado en la gestión de un recurso complejo, crucial para el desarrollo, con el fomento de la iniciativa privada y la transparencia en la gestión; y evitar la concentración de DAA (Banco Mundial, 2011).

Uno de los cambios realizados en la reforma del CA (Ley N°20.017 de 2005), fue incorporar nuevas herramientas destinadas a provocar la liberación de derechos en desuso, para lo cual creó el pago de una patente por no uso del derecho, posibilidad de renunciar al derecho de aprovechamiento adquirido, hacer más eficiente la asignación de los mismos con la ampliación del plazo para el remate de agua, y las facultades de la Dirección General de Aguas para limitar el caudal de agua solicitado (Barrientos, 2007).

La ley (20.017 de 2005) sanciona o grava, en sentido estricto a través de la patente, la no construcción de obras de aprovechamiento, más que el no uso de las aguas propiamente tal; es esta última circunstancia, a su vez, la que suscita algunos de los principales cuestionamientos a esta figura, ya que desvía su foco en lo importante, que es el agua no utilizada. La determinación del pago de un tributo por el no uso del agua, constituyó una innovación sustantiva al régimen chileno del agua, ya que con esto se buscó alterar de manera indefectible las condiciones económicas en las cuales se desarrollan las actividades, desincentivando la acumulación de dichos derechos, sin intenciones ciertas de un uso productivo en plazos razonables (Meza, 2014).

Por tanto, para analizar esta problemática es necesario presentar sus causas, entre las cuales podemos encontrar el acaparamiento, la especulación y/o venta (libre mercado) de los derechos de agua. El acaparamiento se produce al reservar derechos obtenidos sin darle uso y al especular no se busca disfrutar del bien, sino el obtener un beneficio posterior con las fluctuaciones de su precio. Esto nos lleva a la compra y venta de los derechos en el marco del libre mercado.

La investigación de esta política en la gestión por el agua surgió por el interés como profesional, buscando el acercamiento a la problemática generada por quienes no usaban todos los derechos de agua, y hacen especulaciones, acaparamiento entre otros. Además, porque siendo ésta un bien de uso público¹, y perteneciendo a toda la nación, es por ende, el Estado el garante del bien común, que debe enfrentar los desafíos, cada vez más complejos en esta materia, ya que le cabe la responsabilidad de proteger los principales intereses de la sociedad, al tener a cargo la gestión del recurso, sobre todo, debido a la urgencia en que nos encontramos en materia hídrico-ambiental.

De este modo, a partir de las bases de datos de los servicios involucrados (DGA y TGR), y analizando cualitativamente en base a la información cuantitativa del pago de patentes, la presente investigación intenta responder a la pregunta ¿Ha sido efectivo el Rol del Estado en la implementación de “la patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas”, como política pública de gestión por el agua?

En términos estructurales, la tesis se encuentra organizada en seis grandes apartados, a saber: Introducción y Objetivos; Antecedentes; Marco Conceptual; Diseño Metodológico; Análisis de Resultados; Discusión y Conclusiones. Es necesario indicar que los Antecedentes, brindan un panorama general de las modificaciones del Código de Aguas, Ley 20.017 del año 2005 en relación al pago de patentes de DAA por no uso; el Marco Conceptual permite abordar en el postulado de Elinor Ostrom, según la corriente de problema, de alternativas y de política.

El cuarto capítulo contiene el desarrollo del diseño metodológico, profundizando en las técnicas de recolección utilizadas para generar referencia empírica, describiendo el trabajo de interpretación de los datos (previa depuración de los mismos obtenidos de las resoluciones emitidas cada año desde el 2006 hasta el año 2021 por la Dirección General de Aguas (DGA)) y

¹ Artículo 5º del Código de Aguas

la base de datos proporcionada por la TGR donde consigna los montos pagados y la morosidad a la fecha, por concepto de PNU de DAA.

El quinto capítulo contiene los principales hallazgos de la investigación, la vinculación entre los resultados y los sustentos teóricos que fundamentan el Rol del estado en la Gestión por el agua De este modo, se presenta el análisis de resultados de la implementación y eficiencia del pago de patentes por no uso de los DAA.

Finalmente, el sexto capítulo sintetiza los aspectos centrales que contribuyeron a generar una ventana de oportunidad, analizando la implementación y eficacia para el desarrollo de políticas. Paralelamente, se presentan las conclusiones y reflexiones en torno a la incidencia que posee cada una de las corrientes para visibilizar el problema y materializar una propuesta de solución.

1.1 Pregunta de Investigación

Por lo tanto, mediante el análisis de la ejecución de esta política pública: la implementación del pago de patentes, se plantea la siguiente pregunta:

¿Ha sido efectivo el Rol del Estado en la implementación de “la patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas”, como política pública de gestión por el agua?

1.2 Objetivo General

Analizar el rol del Estado en la gestión por el agua, a través del pago de patentes por no uso de los derechos de aprovechamiento de agua como política pública para una mejor gestión.

1.3 Objetivos Específicos

a.- Analizar el resultado de la implementación² de cobro por concepto del pago de patente por no uso de DAA.

b.- Analizar la eficacia³ del pago de patente por no uso de los DAA.

² Implementación: puesta en marcha y ejecución de lo estipulado en la Ley 20.017 del año 2005, con respecto a patente por no uso de derechos de aprovechamiento de aguas.

³ Eficacia: un mecanismo para medir la eficacia de la PNU es comparar lo cobrado versus lo recaudado, mientras más cercano a cero sea la recaudación, más eficaz se considera el resultado de la PNU debido a que aquellos DAA con patentes impagas son rematados por el Estado y adquiridos por nuevos propietarios. Por otra parte, mientras más cercano sea la recaudación a lo cobrado menos eficaz estará siendo la PNU ya que pagar patentes permite mantener derechos sin uso efectivo (Valenzuela et al, 2013).

2. ANTECEDENTES

En Chile, la gestión de los recursos hídricos opera en base a un modelo de mercado, regulado por el Código de Aguas promulgado en 1981, en una época de crisis política y bajo ideologías extremas de libre mercado. Este marco regulatorio se basó en la idea de que el agua es un bien económico, cuya asignación se gestiona más eficientemente a través de los derechos de la propiedad privada, precios y mercados, otorgándose un rol subsidiario al Estado.

La ley sanciona o grava, en sentido estricto, la no construcción de obras de aprovechamiento, más que el no uso de las aguas propiamente tal; es esta última circunstancia, a su vez, la que suscita algunos de los principales cuestionamientos a esta figura, ya que desvía su foco en lo importante, que es el agua no utilizada. La determinación del pago de un tributo por el no uso del agua, constituyó una innovación sustantiva al régimen chileno del agua, ya que con esto se buscó alterar de manera indefectible las condiciones económicas en las cuales se desarrollan las actividades, desincentivando la acumulación de dichos derechos, sin intenciones ciertas de un uso productivo en plazos razonables (Meza, 2014).

2.1 El modelo económico

El modelo económico neoliberal que comenzó en Chile en la década del '70, durante la dictadura militar, atribuía al Estado un papel subsidiario del sector privado, lo que llevó a que las leyes del mercado comenzaran a regir el modelo de desarrollo del país.

En el caso del Código de Aguas (CA), a partir de su creación en el año 1981, comenzó un proceso de transformación del sistema de derechos de agua que llevó al fortalecimiento de la propiedad privada mediante la introducción de mecanismos e incentivos de mercado que limitaron el poder regulatorio del Estado. El mercado cobraría un papel decisivo en la asignación original de los derechos de agua y en la reasignación de los mismos. Éste ancló tres principios en la legislación chilena: i) la libertad en forma de aprovechamiento del agua, ii) la gratuidad de la concesión de derechos de aprovechamiento y iii) un rol limitado del Estado y las instituciones (Gentes, 2003).

El uso del agua pasó a ser un bien de consumo transable en el mercado, en la que los derechos de aprovechamiento se dividieron en consuntivos y no

consuntivos⁴, para comenzar a ser entregados de forma gratuita, sin exigencias y a perpetuidad, independiente de los derechos de propiedad sobre las tierras, sin obligación de ser utilizados, y con libertad de ser transferidos (Gentes, 2002).

Esta asignación de DAA en la práctica, vulneró a los más vulnerables desde una perspectiva de justicia social, ya que pequeños agricultores cercanos a las fuentes⁵ en un principio desconocieron la normativa quedando fuera del sistema regulatorio, dando paso a aquellos que tenían vinculación o poder sobre el aparato estatal, pudieran solicitar los DAA, aunque no fueran cercanos a las fuentes de agua.

Cabe destacar, que el Procedimiento Administrativo para obtener DAA en el CA Art. 140⁶ es desconocido para el común de la gente, demanda tecnicidad y rigurosidad para el cumplimiento de los requisitos, ya que muchas veces al solicitar los DAA, son denegados por forma y no por fondo, haciéndolo complejo. Esta situación favoreció, la obtención de los DAA para los usuarios que poseían los recursos suficientes para contratar a quien idóneamente tramitara sus solicitudes para obtener el agua. Estos usuarios generalmente no estaban ligado a la actividad productiva, donde se encontraba el agua solicitada.

⁴ Artículo 13 del Código de Aguas, Historia de la Ley N°20.017 Modifica el Código de Aguas, páginas 64 y 65: "derecho de aprovechamiento consuntivo es aquel que faculta a su titular para consumir totalmente las aguas en cualquier actividad". El artículo 14 dispone: "derecho de aprovechamiento no consuntivo es aquel que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho".

⁵ Las fuentes de aguas se clasifican en superficiales o subterráneas

⁶ ARTICULO 140°- La solicitud para adquirir el derecho de aprovechamiento deberá contener: 1. El nombre, cédula nacional de identidad o rol único tributario y demás antecedentes para individualizar al solicitante. El nombre del álveo de las aguas que se necesita aprovechar, su naturaleza, esto es, si son superficiales o subterráneas, corrientes o detenidas, y la provincia en que estén ubicadas o que recorren. Tratándose de aguas subterráneas, se precisará la comuna en que se ubicará la captación y el área de protección que se solicita; 2. El uso que se le dará a las aguas solicitadas. 3. La cantidad de agua que se necesita extraer, expresada en medidas métricas y de tiempo. Tratándose de aguas subterráneas, deberá indicarse el caudal máximo que se necesita extraer en un instante dado, expresado en medidas métricas y de tiempo, y el volumen total anual que se desea extraer desde el acuífero, expresado en metros cúbicos; 4. El o los puntos donde se desea captar el agua. Si la captación se efectúa mediante un embalse o barrera ubicada en el álveo, se entenderá por punto de captación aquél que corresponda a la intersección del nivel de aguas máximas de dicha obra con la corriente natural. En el caso de los derechos no consuntivos, se indicará, además, el punto de restitución de las aguas y la distancia y desnivel entre la captación y la restitución; 5. El modo de extraer las aguas; 6. La naturaleza del derecho que se solicita, esto es, si es consuntivo o no consuntivo, de ejercicio permanente o eventual, continuo o discontinuo o alternado con otras personas, y 7. En el caso que se solicite, en una o más presentaciones, un volumen de agua superior a las cantidades indicadas en los incisos finales de los artículos 129 bis 4 y 129 bis 5, el solicitante deberá acompañar una memoria explicativa en la que se señale la cantidad de agua que se necesita extraer, según el uso que se le dará. Para estos efectos, la Dirección General de Aguas dispondrá de formularios que contengan los antecedentes necesarios para el cumplimiento de esta obligación. Dicha memoria se presentará como una declaración jurada sobre la veracidad de los antecedentes que en ella se incorporen

Desde que se promulgó el Código de Aguas, se estableció en su parte medular, que:

- los interesados no requerían justificar el caudal solicitado,
- los derechos serían perpetuos y
- no habría obligación de uso.

Se caracterizó primordialmente por establecer, como principal distribuidor del recurso hídrico, un mercado de agua, en que los derechos de aprovechamiento eran transados libremente por sus titulares. Este marco regulador fue producto de las ideas neoliberales de la época, que vieron la necesidad de restablecer la seguridad jurídica y mejorar la eficiencia en el uso de los derechos de aprovechamiento, mediante el fortalecimiento y protección de la propiedad sobre ellos.

Tomando razón de esta situación, el objetivo central que definió el Estado respecto de las aguas, en 1992, fue obligar a devolver los DAA sin uso efectivo, derechos que se otorgaron con el sistema impuesto en 1981, ya que los derechos entregados antes de esta fecha estaban supuestamente en uso, puesto que la merced de agua, como se denominaba antes de 1981, pasaba a ser una merced definitiva sólo cuando estaban constituidas las obras⁷ (Peña, 2003).

La idea inicial del Gobierno era caducar los DAA después de un periodo sin uso (Aylwin, 1992), un instrumento administrativo del tipo mando y control, sin embargo, fue imposible de implementar ya que no concitaba consenso, ni en los sectores de usuarios ni en el Parlamento; incluso “hubo un importante debate en el interior del Gobierno” (Presidente Lagos, citado por Comisión Especial sobre Régimen Jurídico de las Aguas, 1997). Esto llevó a que se originara otra idea (Comisión Especial sobre Régimen Jurídico de las Aguas, 1997): cobrar por los derechos que no se utilizaran como instrumento económico; un sistema especial que logró consensuarse después de 13 años de discusión en el Parlamento (Valenzuela, 2011).

⁷ Obras de Captación: estructura situada en el cauce natural o artificial destinada a captar y derivar parcial o totalmente, caudales de éste. Obras Hidráulicas: Obra de infraestructura destinada al manejo de las aguas o elementos transportados mediante ésta, incluidas las estructuras necesarias para su captación, transporte, acopio y distribución, y las obras complementarias en aspectos de medición, control y seguridad. DECRETO 50, 2015 (REGLAMENTO A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 295 INCISO 2º, DEL CÓDIGO DE AGUAS, ESTABLECIENDO LAS CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIRSE EN EL PROYECTO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS IDENTIFICADAS EN EL ARTÍCULO 294 DEL REFERIDO TEXTO LEGAL)

2.2 Marco Normativo

2.2.1 La Constitución de Chile de 1980

La constitución, reconoce la categoría de bienes nacionales de uso público en el artículo 19 N°23⁸, respecto de las aguas, específicamente la concreción como bien nacional de uso público, a nivel constitucional ocurre implícitamente en el inciso final del artículo 19 N°24 de la Carta fundamental, toda vez, que hace expansiva la garantía constitucional del derecho de propiedad a los derechos de los particulares sobre el agua, es decir, a los derechos de aprovechamiento de agua⁹. En efecto, al reconocer en la Constitución la propiedad de derechos particulares sobre el agua que han sido constituidos o reconocidos conforme a la ley, tácitamente se está reconociendo la potestad de administración que detenta el Estado sobre el agua, en virtud de la cual puede otorgar títulos habilitantes de uso y goce privativo a los particulares sobre el agua, esto es, derechos de aprovechamiento de aguas, conservando el Estado la súper- vigilancia administrativa (Rojas, 2011).

Por consiguiente, puede afirmarse que a nivel constitucional se consagra el dominio público de las aguas y su calidad de bienes nacionales de uso público, sin embargo, no se consagra de igual forma, como lo ha hecho el constituyente respecto de las minas, al reconocer su categoría de bien público explícitamente en el inciso sexto del mismo artículo¹⁰.

2.2.2 El Código de Aguas de 1981

Considera las aguas como bienes nacionales de uso público declarándolo así en forma expresa en su artículo¹¹ 5°. A lo largo de las disposiciones, el Código de Aguas establece un procedimiento administrativo para asignar derechos de uso y goce a los particulares, sobre porciones de este bien público, esto es, derechos de aprovechamiento de aguas, y paralelamente a través del art. 2do.

⁸ Artículo 19 N°23 de la Constitución Política: "La Constitución asegura a todas las personas: N°23 La libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes, excepto aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres o que deban pertenecer a la Nación toda y la ley lo declare así. Lo anterior es sin perjuicio de lo prescrito en otros preceptos de esta Constitución. Una ley de quórum calificado y cuando así lo exija el interés nacional puede establecer limitaciones o requisitos para la adquisición del dominio de algunos bienes."

⁹ Artículo 19 N°24, inciso final, de la Constitución Política: "Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos."

¹⁰ Artículo 19 N°24, inciso sexto, de la Constitución Política: "El Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas [...]".

¹¹ Artículo 5° del D.F.L. N°1122 del Código de Aguas de 1981: "Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento sobre ellas, en conformidad a las disposiciones del presente Código".

Transitorio un procedimiento judicial para el reconocimiento de los derechos de aprovechamiento existentes con anterioridad a la entrada en vigencia del Código de Aguas.

Adicionalmente, el Código de Aguas consagra la posibilidad de transferir libremente los derechos de aprovechamiento de aguas de forma separada de los inmuebles a los que están destinados¹², es decir, separa la tierra del agua. También reforzó los derechos de propiedad privada, aumentó la autonomía privada en el uso de las aguas y favoreció los mercados libres de derechos de agua "a un nivel sin precedentes", reduciendo "drásticamente el rol estatal en la gestión y regulación del uso de las aguas" (Bauer, 2002).

2.2.3 Modificaciones del Código de Aguas Ley 20.017 del año 2005

El año 2005, bajo un régimen democrático, con otro escenario político, el Gobierno propone un proyecto de ley que modifica el Código de Aguas que tiene por objeto abordar el problema de falta de recursos hídricos en una serie de cuencas, atribuyendo tal escasez al hecho que los derechos de aprovechamiento son gratis y no requieren ser usados. Así, la parte medular del proyecto es la imposición de una patente por no usar los derechos de agua, además con un marco jurídico adecuado para el correcto funcionamiento del mercado de aguas. En efecto, como resultado se dictó ese año la Ley N°20.017¹³ que modificó el Código de Aguas incorporando nuevas herramientas destinadas a- provocar la liberación de derechos en desuso para lo cual creó el pago de una patente por no uso del derecho,- prevenir la especulación en la adquisición de nuevos derechos de aprovechamiento con la exigencia de una memoria explicativa al solicitar el derecho (DAA) y la posibilidad de renunciar al derecho de aprovechamiento adquirido y hacer más eficiente la asignación de los mismos con la ampliación del plazo para el remate de agua, y las facultades de la Dirección General de Aguas para limitar el caudal de agua solicitado (Barrientos, 2007).

Por otro lado, según Riestra (2009), los objetivos para establecer el cobro de patentes por no-utilización de derechos de aprovechamiento de aguas fueron:

¹² Artículo 110 del D.F.L. N°1122 del Código de Aguas de 1981: "Los derechos de aprovechamiento inscritos pueden ser hipotecados independientemente del inmueble al cual su propietario los tuviere destinados. Los no inscritos sólo podrán hipotecarse conjuntamente con dicho inmueble."

¹³ se publicó en el Diario Oficial de 16 de junio de 2005.

- a) cautelar la disponibilidad de las aguas para quienes las necesiten y tengan proyectos, favoreciendo la competencia y el uso racional del recurso hídrico, y eliminando el acaparamiento y la especulación;
- b) constituir derechos de aprovechamiento de aguas (DAA) por caudales que efectivamente sean utilizados; y
- c) redistribuir los derechos que no se estén utilizando.

El cobro de una patente por no uso fue la alternativa que logró generar consenso. De esta manera, se incorpora el pago de patente por no utilización del derecho de agua, a beneficio fiscal y de pago anual. El titular del derecho está afecto al pago de patente si el derecho no es utilizado en la totalidad del caudal concedido, si el derecho está en uso o no se establece de acuerdo a la existencia de infraestructura acorde al caudal que permita la captación del agua para derechos consuntivos; para el caso de los derechos no-consuntivos se requieren además obras que permitan la restitución del caudal.

La Ley N°20.017 introdujo el nuevo "TÍTULO XI DEL PAGO DE UNA PATENTE POR LA NO UTILIZACIÓN DE LAS AGUAS" incorporando los nuevos artículos 129 bis 4 a 129 bis 21 que regulan este nuevo mecanismo, como se puede observar en detalle del Cuadro N°1 en relación a su regulación y exención del articulado. Asimismo, el artículo 129 bis 4 dispone "Los derechos de aprovechamiento no consuntivos de ejercicio permanente respecto de los cuales su titular no haya construido las obras señaladas en el inciso primero del artículo 129 bis 9, estarán afectos, en la proporción no utilizada de sus respectivos caudales, al pago de una patente anual a beneficio fiscal.

CUADRO 1: REGULACIÓN DE PATENTES POR NO USO DE LOS DAA

Artículo	Regulación	Exención
129 bis 4, 129 bis 5 y 129 bis 6	<ul style="list-style-type: none"> • Derechos afectos • Forma de Cálculo de la Patente por no uso de los DAA • Contabilización de Plazos de cobro por la no utilización de las aguas 	<ul style="list-style-type: none"> • Límites de caudal • DAA Eventuales Fisco • (Art 2º Transitorio Ley 20.017)
129 bis 7, 129 bis 8	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de Patentes por no uso de DAA • Notificación • Pago • Requisitos Publicación • Fechas Límite • Consultas 	
129 bis 9	<ul style="list-style-type: none"> • Definición obras de captación de aguas superficiales, subterráneas y de conducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Obras de captación existentes • Turnos • Libre Competencia sobre actos o convenciones • Los DAA de las Sanitarias no se considerarán sujetos al pago de patentes.
129 bis 10	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso de Reconsideración • Recurso de Reclamación. Ambos recursos se aplican por Resoluciones emitidas por la DGA 	
129 bis 11 a 129 bis 18	<ul style="list-style-type: none"> • Cobranza Judicial 	
129 bis 19	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución Recaudado 	
129 bis 20, 129 bis 21	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios Tributario (deducir del monto de pagos provisionales de la Ley Impuesto a la Renta) 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación del pago • Imputación del remate

Fuente: Código de Aguas: Título del XI del libro I, Art 129 bis 4 a 129 bis 21.

2.3 Derechos de Aprovechamiento de Aguas afectos al Pago de PNU

El pago de la patente correspondiente a derechos de aprovechamiento de aguas que no sean utilizados efectivamente, busca desincentivar la adquisición de derechos de aguas con fines meramente especulativos, estableciendo un costo económico para la detentación de derechos de aprovechamiento de aguas, sin destinación a alguna actividad determinada. Otra justificación se funda en la existencia de justicia o equidad en la provisión del Derechos de Aprovechamiento de Aguas por la existencia de acaparamiento de Derechos y especulaciones del Mercado, por ello el Estado en su Rol de promover el valor público interviene, a través, de esta

modificación al código con el objeto de asegurar el bienestar social, de manera de generar certeza jurídica de los derechos.

Los derechos susceptibles al pago de patentes responden a criterios según el tipo de derecho, el ejercicio, ubicación geográfica y al caudal. El cobro de la patente se realiza por la proporción del caudal otorgado que no está en uso, el monto de la patente se realiza en UTM¹⁴, el cual será incrementando gradualmente de la siguiente forma: entre los años sexto y décimo inclusive (2012-2016), la patente se duplicará (se aplica factor 2), y desde el año undécimo (2017) en adelante, se cuadruplicará (se aplica factor 4). El cobro se realiza a aquellos derechos que hayan sido incorporados a la Resolución que fija el listado de los derechos de aguas afectos al pago de patente por no uso, Resolución que es dictada anualmente por la Dirección General de Aguas y que es publicada en el diario oficial en enero de cada año¹⁵. De igual forma, se publica en algún diario de la provincia respectiva además de un mensaje radial con cobertura en el área correspondiente. En la figura 1 se indica cómo se da origen al listado de patentes y los filtros que se aplican hasta llegar al listado definitivo.

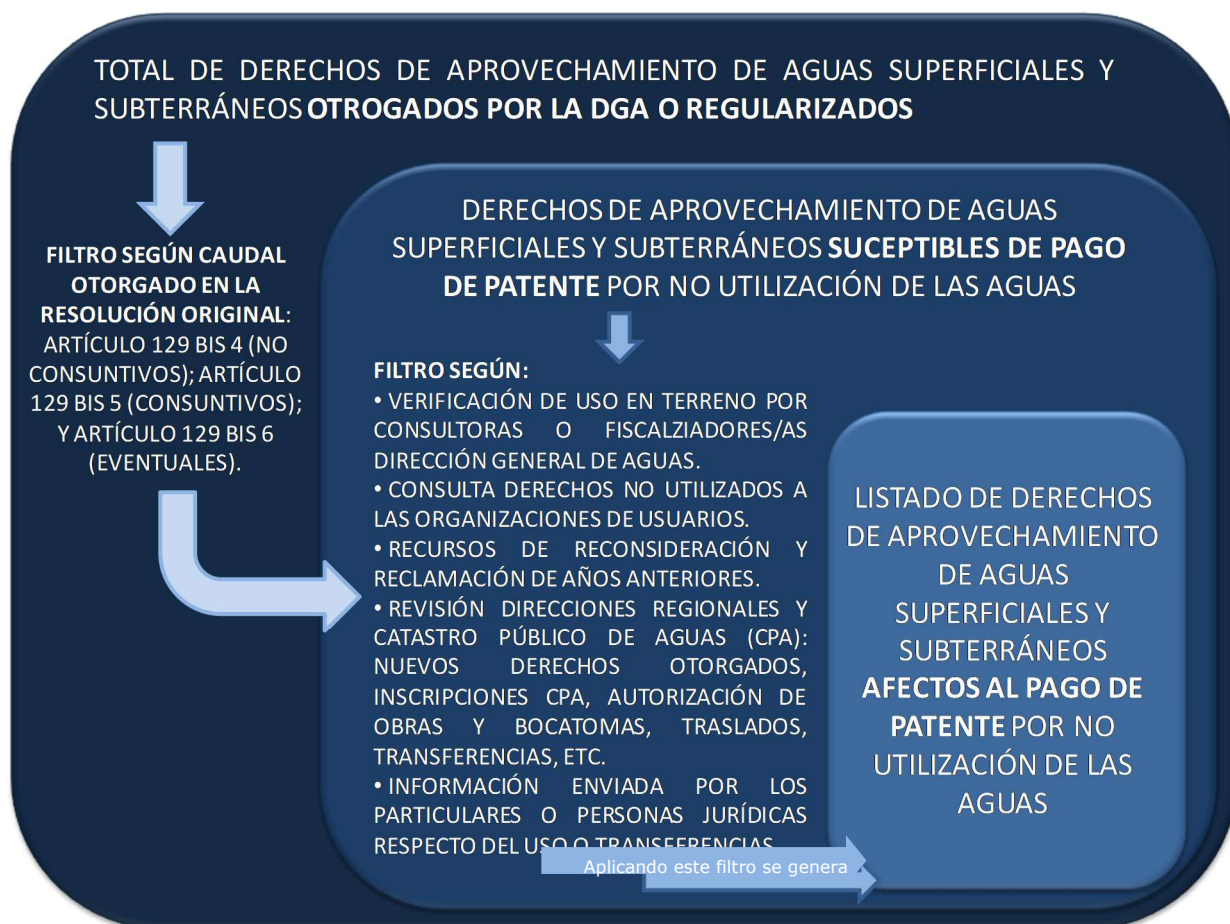
El primer filtro es el caudal otorgado por resolución original: art 129 bis 4, 129 bis 5 y 129 bis 6.

Segundo filtro es ; i) verificación de uso en terreno por consultoras o fiscalizadores DGA; ii) consulta de derechos no utilizados a Organizaciones de Usuarios; iii) recurso de reclamación o reconsideración años anteriores; iv) Revisión Direcciones Regionales, Catastro Público de Aguas CPA, de nuevos derechos otorgados, nuevas inscripciones en CPA, autorización de obras y bocatomas, traslados, transferencias, etc. v) y por último información enviada por particulares o personas jurídicas respecto al uso o transferencias.

¹⁴ UTM: Unidad Tributaria Mensual

¹⁵ Artículo 129 bis 8 Código de Aguas: Corresponderá al Director General de Aguas, previa consulta a la organización de usuarios respectiva, determinar los derechos de aprovechamiento cuyas aguas no se encuentren total o parcialmente utilizadas, al 31 de agosto de cada año, para lo cual deberá confeccionar un listado con los derechos de aprovechamiento afectos a la patente, indicando el volumen por unidad de tiempo involucrado en los derechos. En el caso que los derechos tengan obras de captación, se deberá señalar la capacidad de dichas obras y se individualizará la resolución que las hubiese aprobado. Op. Cit. CHILE. Ministerio de Justicia, 1981.

Figura 1: Listado Derechos Aprovechamiento de aguas afectos al pago de patentes por no utilización de las aguas



Fuente: DGA, año 2018.

En la práctica, después de puesta en marcha del pago de patentes por no uso de los DAA, por ejemplo, la empresa hidroeléctrica ENDESA, renunció a una gran cantidad de derechos no usados y solicitudes de DAA que tenía pendiente de resolver. Sin embargo, sólo un pequeño número de los DAA afectados por el pago de la patente pasa a ser utilizado o se devuelve al Estado. No obstante, esto podría cambiar en la medida en que, como lo prevé la ley, el valor de la patente se vaya incrementando con el paso del tiempo. Valenzuela (2009), observa que la patente está cumpliendo parcialmente su objetivo en sus primeros años.

Según el diagnóstico del Banco Mundial del año 2011, identifica algunos problemas en el diseño de la patente cuando no se aplica a los derechos para los cuales se han construido las obras. Sin embargo, la mera existencia de obras de captación y restitución, cuando corresponda, no significa necesariamente que las aguas se usen en la práctica. En 2009, el número de

DAA sujetos al pago de la Patente era de 2.131 (cerca de 1% de los DAA existentes) correspondiendo a un pago de alrededor US\$22 millones. Se puede aplicar solamente a los derechos inscritos en los registros de los CBR, y como ya se ha mencionado, muchos derechos no están inscritos. Las fórmulas de cálculos se definen en el CA, lo que hace difícil su modificación, en particular para reflejar el incremento del valor económico del agua con el tiempo, de hecho, el valor económico del agua ha aumentado de manera considerable en algunas regiones. La patente para DAA consuntivos se asocia al costo de oportunidad de la agricultura, presumiblemente debido a que asociar la patente a un costo de oportunidad de otro sector resultaría en montos más altos que impediría la aceptación del sector agrosilvopecuario que representan cerca de 80% de los DAA consuntivos (Valenzuela, 2009).

No obstante, utilizar un valor único para los diferentes usos consuntivos basado en el valor económico del agua en el sector agrosilvopecuario, no genera incentivos significativos en sectores donde el valor del agua es mucho mayor, como la minería. De hecho, los DAA que pasan a ser utilizados o son devueltos al Estado, se concentran principalmente en la agricultura que sólo representaba un 5,87% del caudal de agua sujeto a la patente en 2008 (Cristi & Poblete, 2010).

2.4 Eximentes del pago de la patente Art. 129 bis 9 del Código de Aguas

Para dar certeza de las situaciones en que no procede el cobro, diferentes al uso propiamente tal el legislador estableció presunciones de uso y eximentes del pago de la patente en el artículo 129 bis 9, según las cuales el Director General de Aguas no podrá considerar como sujetos al pago a los derechos que se encuentren en cualquiera de las siguientes situaciones:

En el caso de los volúmenes que hacen procedente el pago de patente, establecidos en los artículos 129 bis 4, 129 bis 5 y 129 bis 6 7(MOP, 2005):

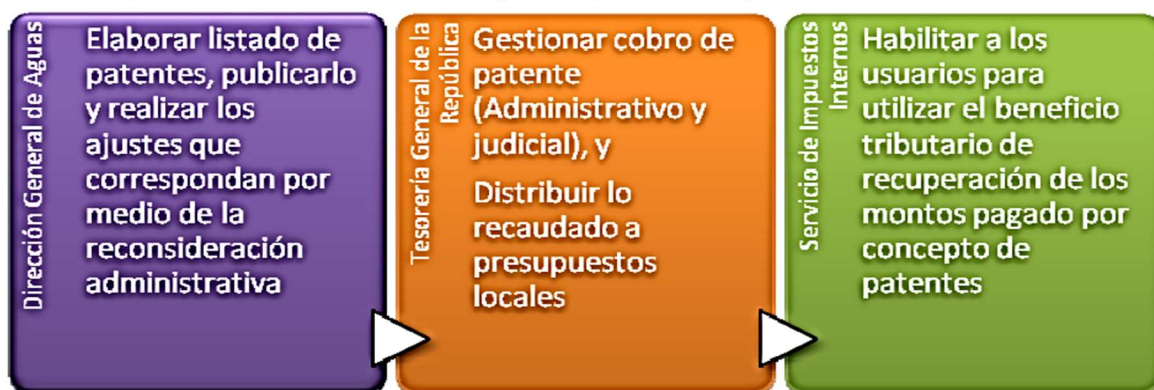
- a los derechos de aprovechamiento para los cuales existan obras de captación de las aguas. Para los derechos de aprovechamiento no consuntivos, además deben existir obras de restitución.
- a aquellos derechos de aprovechamiento permanentes que, por decisión de la organización de usuarios, hubieran estado sujetos a turno o reparto proporcional.
- tampoco serán considerados sujetos al pago de la patente, los derechos de aprovechamiento que posean las empresas de servicios públicos sanitarios y que se encuentren afectos a su respectiva concesión, hasta la fecha que, de acuerdo con su programa de desarrollo, deben

comenzar a utilizarse, circunstancia que debe verificar la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

- Están exentos de forma total o parcial, los derechos de aprovechamiento que sean administrados y distribuidos por una organización de usuarios en un área en que no existan hechos, actos o convenciones que impidan, restrinjan o entorpezcan la libre competencia, por declaración del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, previa petición de una organización de usuarios o de uno de sus miembros e informe de la Dirección General de Aguas.
- En el caso de los volúmenes que hacen procedente el pago de patente, establecidos en los artículos 129 bis 4, 129 bis 5 y 129 bis 6, tampoco serán considerados sujetos al pago de la patente, los derechos de aprovechamiento que posean las empresas de servicios públicos sanitarios y que se encuentren afectos a su respectiva concesión, hasta la fecha que, de acuerdo con su programa de desarrollo, deben comenzar a utilizarse, circunstancia que debe verificar la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

2.5 Proceso de Pago de patentes por no uso de Derechos de aprovechamiento de Aguas

Figura 2: Procesos de Pago de patentes por no uso de DAA



Fuente: DGA, 2018.

Así como se observa en la figura 2, el proceso de pagos de patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas involucra a tres servicios públicos: Dirección General de Aguas, Tesorería General de la República y Servicio de Impuestos internos, sin embargo, la DGA y TGR tienen un rol fundamental, así lo demuestra el esquema general del proceso de pago de patentes por no uso de DAA (ver figura 3)

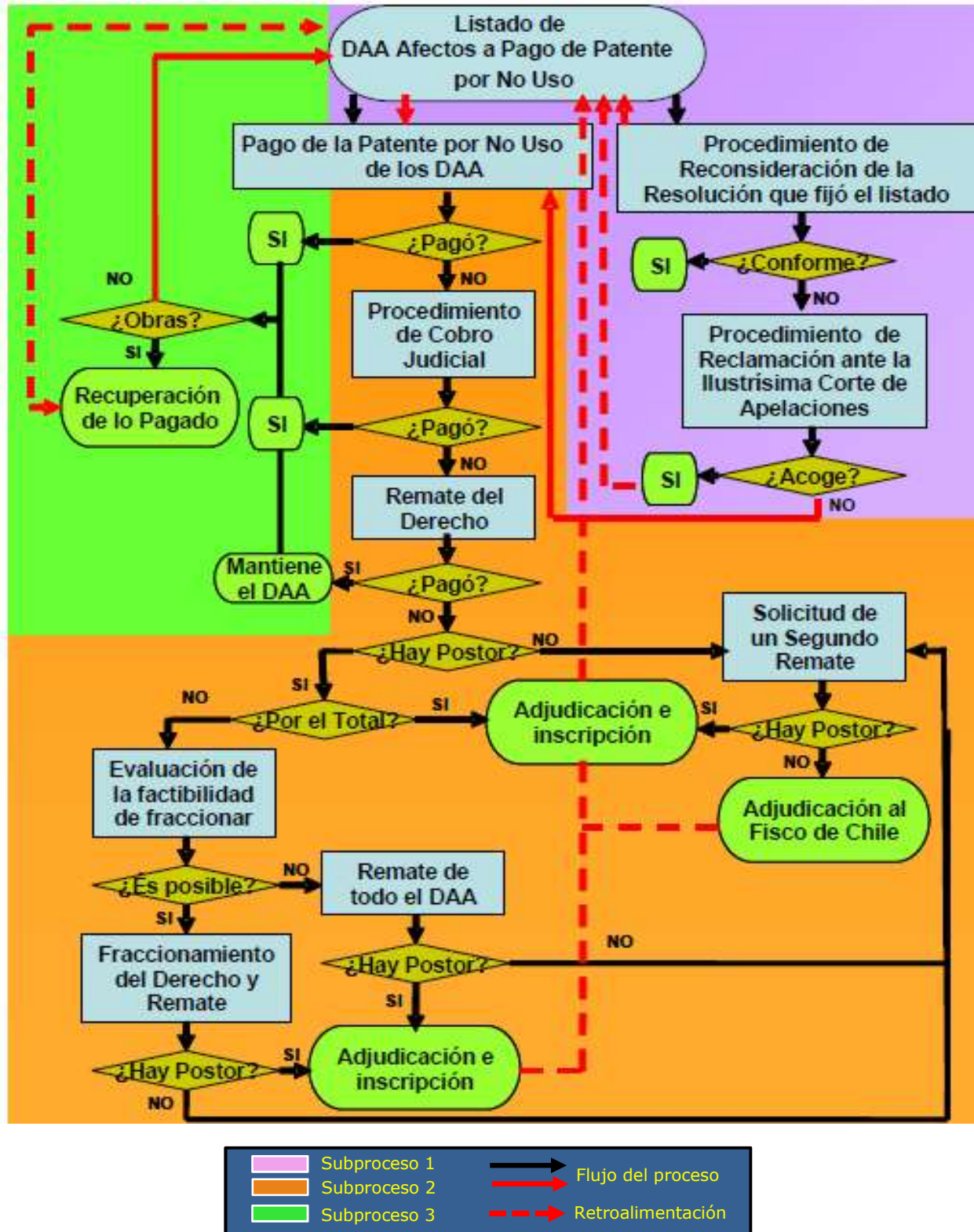
Este proceso consiste primeramente en la elaboración del listado de derechos de aprovechamiento de aguas afectos a pago de patente por no uso (DGA). En efecto, el artículo 129 bis 8 del Código de Aguas dispone que "Corresponderá al Director General de Aguas, previa consulta a la organización de usuarios respectiva, determinar los derechos de aprovechamiento cuyas aguas no se encuentren total o parcialmente utilizadas, al 31 de agosto de cada año, para lo cual deberá confeccionar un listado con los derechos de aprovechamiento afectos a la patente, indicando el volumen por unidad de tiempo involucrado en los derechos. En el caso que los derechos tengan obras de captación, se deberá señalar la capacidad de dichas obras y se individualizará la resolución que las hubiese aprobado".

En la práctica, este listado es realizado por terceros que son mandatados por la DGA, donde determinan quién usa o no el agua, y en definitiva, quiénes se encuentran afectos al pago de la patente. Una vez realizado y publicado el listado de patentes afectas le corresponde la gestión del cobro de patente por no uso a la Tesorería (TGR).

Antes del 1 de junio de cada año, el Tesorero enviará a los juzgados competentes la nómina de los derechos de aprovechamiento de aguas, cuyas patentes no hayan sido pagadas, especificando su titular y el monto adeudado para iniciar el procedimiento. La nómina constituirá título ejecutivo y deberá indicar a lo menos: nombre del titular, fecha de constitución y número del acto administrativo que otorgó el derecho, la parte que está afectada a tributo y resolución respectiva e inscripción en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces y en el Catastro Público de Aguas, si se tuviese esta última.

La Dirección General de Aguas deberá velar por el cumplimiento de esta disposición y prestará su colaboración a la Tesorería General de la República.

Figura 3: Esquema General del Proceso de Pago de PNU de Derechos de aprovechamiento de Aguas



Fuente: DGA, 2018.

Por otra parte, la recuperación de los dineros pagados por concepto de patentes, le corresponde al Servicio de Impuestos Internos (SII), el rol de éste es habilitar a los usuarios para utilizar el beneficio tributario de recuperación de los montos pagados por concepto de patentes.

El Artículo 129 bis 20 del código de aguas expresa que: “el valor de las patentes no se considerará como gasto tributario para efectos de la determinación de la base imponible del impuesto de Primera Categoría de la Ley sobre Impuesto a la Renta. Sin perjuicio de ello, ha dicho monto no le será aplicable lo dispuesto en el artículo 21¹⁶ de dicha ley”. Así mismo, dispone que: “Los titulares de derechos de aprovechamiento podrán deducir del monto de sus pagos provisionales obligatorios de la Ley sobre Impuesto a la Renta, las cantidades mensuales que paguen por concepto de patentes en los años anteriores a aquél en que se inicie la utilización de las aguas. El remanente que resultare de esta imputación, por ser inferior el pago provisional obligatorio o por no existir la obligación de hacerlo en dicho período, podrá imputarse a cualquier otro impuesto fiscal de retención o recargo de declaración mensual y pago simultáneo que deba pagarse en la misma fecha, y el saldo que aún quede podrá imputarse a los mismos impuestos indefinidamente en los meses siguientes, hasta su total agotamiento, reajustado en la forma que prescribe el artículo 27 del decreto ley N°825, de 1974”.

En cuanto al destino de lo recaudado se encuentra establecido el Art. 129 bis 19 y se distribuye de la siguiente manera: El 75% de lo recaudado se distribuirá destinando un 65% que se incorporará a la cuota del fondo nacional de desarrollo regional (FNDR) y el 10% restante se distribuirá proporcionalmente a la superficie de las cuencas de las comunas donde sea competente el Conservador de Bienes Raíces en cuyo registro se encuentren inscritos los derechos de aprovechamiento de aguas. El 25% restante va al erario nacional.

2.6 Determinación de Caudales afectos a PNU de DAA

Los criterios básicos que fueron considerados en la formación de la ley, necesarios para determinar el establecimiento del valor de las patentes por no utilización responden a los siguientes parámetros¹⁷:

¹⁶ Ley sobre impuesto a la Renta: Art 21 “Las sociedades anónimas, los contribuyentes del número 1 del artículo 58, los empresarios individuales, comunidades y sociedades de personas que declaren sus rentas efectivas de acuerdo a un balance general según contabilidad completa, deberán declarar y pagar conforme a los artículos 65, número 1, y 69 de esta ley, un impuesto único de 40%, que no tendrá el carácter de impuesto de categoría, el que se aplicará sobre...”

¹⁷ Biblioteca Del Congreso Nacional De Chile, Historia de la Ley N°20.017 Modifica el Código de Aguas.

- a) En primer lugar, se utilizaron criterios similares para el cálculo de la patente que deberán pagar los derechos consuntivos y no consuntivos. En efecto, las patentes que se deberán pagar por los derechos no consuntivos aparecen como más elevadas solo en razón de los grandes caudales de aguas comprometidos.
- b) Igualmente, el cálculo de la patente considera de manera preponderante los plazos requeridos para desarrollar los proyectos hidroeléctricos. La patente incentiva que los derechos de agua sean solicitados cuando exista una decisión de ejecutar el proyecto, ya que así, las sumas a pagar por concepto de patentes se reducirán a montos que en nada afectaran la factibilidad de los proyectos.
- c) Por su parte, la ley establece un criterio objetivo para la determinación de los derechos no utilizados, tomando en consideración básicamente la existencia o no de infraestructuras de aprovechamiento¹⁸. Además de dicha existencia, los derechos que quedan afectos al cobro de patente son:
 - i) los derechos de aprovechamiento sin uso y que han sido constituidos con fecha anterior a la promulgación de la Ley¹⁹.
 - ii) los derechos de aprovechamiento nuevos desde el día en que la Contraloría General de la República toma razón de su otorgamiento.

De acuerdo a la Ley la determinación del pago de patentes por no uso de DAA se calcula de la siguiente manera:

2.6.1 Derechos no consuntivos de ejercicio permanente

La determinación de la patente para estos derechos se encuentra regulada en el art. 129 bis 4 del Código de Aguas. En virtud de este artículo, la patente por no utilización de las aguas se calcula de la siguiente forma:

¹⁸ De conformidad al Código de Aguas. Arts. 129 bis 4 inciso 1, 129 bis 5 inciso 1, 129 bis 6 inciso 1,

¹⁹ Promulgación de la Ley fecha 11 de mayo de 2005.

- Primeros 5 años la Patente será: $UTM=0,33*Q^{(20)}*H^{21}$
- Entre años 6 y 10: $UTM=0,33*Q*H*2$
- Entre años 11 y más: $UTM= 0,33*Q*H*4$

Para los derechos cuyos puntos de captación se ubiquen en la provincia de Palena, regiones Undécima y Duodécima, se aplicarán las siguientes reglas especiales:

- Primeros 5 años la Patente será: $UTM=0,22*Q*H$.
- Entre años 6 y 10: $UTM=0,22*Q*H*2$
- Entre años 11 y más: $UTM= 0,22*Q*H*4$

Debido a que los proyectos hidroeléctricos que tienen asignados gran cantidad de derechos no consuntivos deben cumplir con fases de preparación –como forma de evitar que el valor de la patente signifique un mayor costo para los proyectos– se estimó que durante el periodo de construcción no se pague patente. Ahora bien, una vez terminada la obra, se reconoce un crédito por un número definido de cuotas anuales como se indica en el cuadro 2, equivalentes al tiempo de construcción que va depender del tamaño del proyecto (Meza, 2014). Para ello se encuentra definida la siguiente tabla:

CUADRO 2: CUOTAS ANUALES QUIVALENTES AL TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN

Potencia del proyecto	tiempo de construcción/años
Inferior a 100 MW	3 años
100 MW a 300 MW	4 años
300 MW a 500 MW	5 años
500 MW a 700 MW	6 años
Superior a 700 MW	7 años

FUENTE: Elaboración propia en base Ley 20.017, 2005.

²⁰ De conformidad al Código de Aguas. Arts. 129 bis 4: "El factor Q corresponderá al caudal medio no utilizado expresado en metros cúbicos por segundo, y el factor H, al desnivel entre los puntos de captación y de restitución expresado en metros."

2.6.2 Derechos consuntivos de ejercicio permanente

La determinación de la patente para estos derechos, se encuentra regulada en el art. 129 bis 5 del Código de Aguas. En virtud de este artículo la patente por no utilización de las aguas se calcula de la siguiente forma:

2.6.2.1 Primeros 5 años:

- Cuencas situadas Primera a Región Metropolitana: 1,6 UTM = 1 l/s²¹.
- Cuencas situadas Sexta a Novena: 0,2 UTM = 1 l/s.
- Cuencas situadas Décima, Undécima y Duodécima.: 0,1 UTM = 1 l/s.

2.6.2.2 Entre años 6 y 10:

- Cuencas situadas Primera a Región Metropolitana: 1,6 UTM = 1 l/s.*2
- Cuencas situadas Sexta a Novena: 0,2 UTM = 1 l/s.*2
- Cuencas situadas Décima, Undécima y Duodécima.: 0,1 UTM = 1 l/s.*2

2.6.2.3 Entre años 11 y más:

- Cuencas situadas Primera a Región Metropolitana: 1,6 UTM = 1 l/s.*4
- Cuencas situadas Sexta a Novena: 0,2 UTM = 1 l/s.*4
- Cuencas situadas Décima, Undécima y Duodécima.: 0,1 UTM = 1 l/s.*4

2.7 El rol Fiscalizador de la DGA

El sistema de pago de patente por no uso se fortaleció con la publicación de la Ley 21.064 de 2018, que facilita el control de extracciones que estén realizando los titulares de derechos de aprovechamiento, obligando a instalar sistemas de medición y de transmisión de estos datos a la DGA. A su vez, busca mantener actualizada la información sobre las inscripciones que deben remitir los Conservadores de Bienes Raíces.

En relación a las extracciones ilegales, se refuerza el rol fiscalizador de la DGA al otorgar a los fiscalizadores la calidad de ministros de fe, dando mayor respaldo a sus actas de fiscalización, constituyendo antecedentes probatorios de las normas infringidas como parte de un nuevo procedimiento de fiscalización que se crea para otorgar mayor transparencia y objetividad. Así mismo, para hacer más efectivo el cobro de patentes por no uso que efectúa la Tesorería General de la República, la DGA podrá subrogar al titular de derechos no inscritos, para el solo efecto de inscribirlos en el Conservador de

²¹ Código de Aguas, 2021. ARTICULO 7°: “- El derecho de aprovechamiento se expresará en volumen por unidad de tiempo”; en este caso l/s = litros por segundo.

Bienes Raíces a costa del titular, ya que sólo los derechos inscritos son susceptibles de remate.

Por otra parte, se tipificaron nuevas faltas sancionables, por ejemplo, ante la no entrega de información solicitada por el servicio o, en el caso de las obras ejecutadas sin autorización de la DGA. Estas multas cuentan con tres tipos de agravantes que permitirán aumentar la sanción hasta un 50%, 75% o 100%, entre las cuales están la afección de la disponibilidad para el consumo humano, subsistencia o saneamiento; cometer acciones en áreas protegidas; cuando perjudiquen gravemente el cauce o impliquen un descenso de los niveles del acuífero que menoscaben la calidad de las aguas; y cuando la infracción modifique o destruya obras autorizadas que benefician derechos de terceros o afecten el caudal ecológico mínimo.

En efecto, con la reforma del 2005 (Ley 20.017, 2005) y otros cuerpos normativos complementarios, hoy en día el régimen de las aguas contiene a lo menos, dos cargas al titular de los derechos de aprovechamiento sobre las aguas, que modifican el modelo original del Código de Aguas de 1981, esto es:

- (i) incluir una memoria explicativa respecto al volumen que necesita de agua para la función a la cual se destinará al momento de solicitar el derecho y
- (ii) el pago de una patente por el caudal de agua que no es utilizado efectivamente.

Por su parte la DGA por primera vez posee facultades que le permiten incluir en sus actos la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, considerando el caudal mínimo ecológico al otorgar nuevos derechos de aprovechamiento²² y el cobro de la patente por no uso de las aguas, además de potestades de gestión de las cuencas en caso de sequías.

2.8 Rol y el Proceso de la Tesorería General de República

La entidad recaudadora por el pago de patentes por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas es la Tesorería General de la República (TGR), el pago se realiza en marzo de cada año. El no pago de la patente implica el inicio de un procedimiento judicial para su cobro, para ello la TGR enviará los listados correspondientes a los juzgados competentes (según el Conservador

²² Derechos de Aprovechamiento: derechos de uso al agua.

de Bienes y Raíces (CBR) donde haya sido realizada la inscripción, en caso de ser requerido, la DGA debe brindar el apoyo necesario). Tras el proceso y la persistencia del no pago, comienza la tramitación del procedimiento de remate (éste se realizará previo informe de la DGA respecto a la situación del derecho). Si no se presentan postores para el remate, la DGA solicitará un segundo remate, si tampoco se presentaran postores, el juez adjudicará el derecho al Fisco (*Ver figura N°3*).

El procedimiento se encuentra expresado a partir del Art. 129 bis 12 en adelante del código de aguas modificado en la Ley 20.017 el año 2005 como se detalla a continuación con los principales hitos:

- Antes del 1 de junio de cada año, el Tesorero General de la República enviará a los juzgados competentes la nómina de los derechos de aprovechamiento de aguas, cuyas patentes no hayan sido pagadas.
- Dicha nómina especificará su titular y el monto adeudado, constituirá título ejecutivo y deberá indicar a lo menos el nombre del titular, fecha de constitución y número del acto administrativo que otorgó el derecho, la parte que está afecta a tributo y resolución respectiva e inscripción en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces y en el Catastro Público de Aguas.
- La Dirección General de Aguas deberá velar por el cumplimiento de esta disposición y prestará su colaboración a la Tesorería General de la República.
- Se aplicará a este juicio lo que corresponda dispuesto en el artículo 458²³ del Código de Procedimiento Civil.
- El juez despachará el mandamiento de ejecución y embargo, sobre la parte no utilizada del derecho de aprovechamiento, mediante una providencia que estampará en un documento independiente a la nómina (Art 129 bis 13). Este podrá dirigirse contra todos los deudores a la vez y no será susceptible de recurso alguno. El embargo sólo podrá recaer en la parte del derecho de aprovechamiento afecto al pago de las patentes que se adeuden.

²³ Código de Procedimiento Civil Artículo 458: Se formará ramo separado con las diligencias relativas al embargo, a su ampliación y al procedimiento de apremio, que tiene por objeto realizar los bienes embargados y hacer pago al acreedor. Se pondrá testimonio en el ramo principal, de la fecha en que se practique el embargo y la ampliación. Este cuaderno se tramitará independientemente del cuaderno ejecutivo, sin que la marcha del uno se retarde por los recursos que en el otro se deduzcan.

- La notificación se hará a la persona que figure como propietaria del derecho de aprovechamiento en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces respectivo, mediante el envío de carta certificada al domicilio del deudor. La notificación publicará la resolución que contenga el requerimiento de pago en el Diario Oficial el día primero o quince de cada mes o el primer día hábil inmediatamente siguiente si aquellos fueren feriados, y, en forma destacada, en un diario o periódico de la provincia respectiva y, si no lo hubiere, en uno de la capital de la Región correspondiente (Art. 129 bis 14).
- El deudor podrá oponerse a la ejecución del embargo dentro del plazo de treinta días hábiles contado desde la fecha de las publicaciones de la Resolución emitida por la Tesorería general de la República (Art. 129 bis 15). La oposición sólo será admisible cuando se funde en alguna de las siguientes excepciones:
 - Pago de la deuda, siempre que conste por escrito;
 - Prescripción de la deuda;
 - Remisión de la deuda;
 - Cosa juzgada, o que se encuentren pendientes de resolución en algunos de los recursos a que se refiere el artículo 129 bis 10. v) Que el pago de la patente se encuentre suspendida por aplicación de Art. 129 bis 7 inciso final (Art 129 bis 15).
- El juez dictará una resolución señalando día y hora para el remate, la que se publicará, junto a la nómina de derechos a subastar, por una sola vez en un diario o periódico de la provincia respectiva y, si no lo hubiere, en uno de la capital de la Región correspondiente. La nómina, además se difundirá mediante mensaje radial en una emisora con cobertura territorial del área pertinente. El costo de estas publicaciones será de cargo de la Tesorería General de la República (Art 129 bis 16).
- El Juez fraccionará el caudal correspondiente a los derechos de aprovechamiento a rematar, en tantas partes como estime conveniente, debiendo comenzar la subasta por la cuota menor. El remate no podrá efectuarse antes de los treinta días siguientes a la fecha del aviso (Art 129 bis 16)
- En el Remate, el monto mínimo de la subasta será igual al valor de las patentes adeudadas, o la parte que corresponda la venta en remate, y el titular del derecho podrá liberarlo pagando dicho valor más un treinta por ciento del mismo. El remate se hará por el martillero designado por el tribunal que corresponda y a ella podrán concurrir, el Fisco, las

instituciones del sector público y cualquier persona, todos en igualdad de condiciones (Art 129 bis 16).

- Los demás procedimientos relativos al remate, al acta correspondiente, a la escritura de adjudicación y a su inscripción, se regirán por las disposiciones del Código de Procedimiento Civil relativas a la subasta de bienes inmuebles embargados (Art 129 bis 17).
- Si no se presentaren postores en el día señalado para el remate, la Dirección General de Aguas solicitará al tribunal que el derecho de aprovechamiento se ponga por una segunda vez a remate, esta vez en el mínimo señalado correspondiente al valor de las patentes adeudadas (Art 129 bis 18).
- Si puesto al segundo remate el derecho de aprovechamiento, no se presentaren postores, el juez adjudicará el derecho de aprovechamiento al Fisco, a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, el que deberá renunciar al mismo, de conformidad con lo dispuesto en el inciso final del artículo 6° en un plazo máximo de dos meses, contados desde la inscripción de la adjudicación en el Conservador de Bienes Raíces respectivo (Art 129 bis 18).
- Una cantidad igual al 75% del producto neto de las patentes por no utilización de los derechos de aprovechamiento y de lo recaudado en los remates de estos últimos, será distribuida, a contar del ejercicio presupuestario correspondiente al cuarto año posterior al de publicación de esta ley, entre las regiones y comunas del país en la forma que a continuación se indica:
 - a) El 65% de dichos producto neto y recaudación por remates se incorporará a la cuota del Fondo Nacional de Desarrollo Regional que anualmente le corresponda, en el Presupuesto Nacional, a la Región donde tenga su oficio el Conservador de Bienes Raíces en cuyo Registro se encuentren inscritos los derechos de aprovechamiento.
 - b) El 10% restante se distribuirá proporcionalmente a la superficie de las cuencas de las respectivas comunas donde sea competente el Conservador de Bienes Raíces, en cuyo Registro se encuentren inscritos los derechos de aprovechamiento (Art 129 bis 19).

A continuación, se grafica el ciclo de recaudación y cobro descrito anteriormente en función de la Tesorería General de la República (TGR).

FIGURA 4: CICLO DE RECAUDACIÓN Y COBRO DE PNU DE DAA



Fuente: TGR, 2018.

3. MARCO CONCEPTUAL

En este apartado se señalan algunos conceptos relevantes para entender lo que ocurre con el agua, las transacciones entre actores privados y el rol del Estado.

3.1 El Estado Subsidiario y los Mercados

El D.S. N°100 de fecha 17 de Septiembre de 2005 que fijó el Texto Refundido Coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile, establece en parte de su art. 1° que la finalidad del Estado es estar al servicio de la persona humana y promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que la Constitución establece. En consecuencia, el progreso tecnológico y económico requiere de una institucionalidad complementaria compensadora que repare los efectos sociales negativos del "capitalismo salvaje" siendo estos humanizados y neutralizados por el Estado de Bienestar. De esta manera se evitan las tensiones sociales que genera la "comoditización"²⁴ del factor trabajo (Polanyi, 1957). Con la existencia del Estado de Bienestar, los excesos del "laissez-faire" son puestos bajo control social y esto proporciona una base más racional y equitativa para la preservación de un sistema económico basado en la propiedad privada (Meller, 2005).

Es frecuente que se considere al Estado y al mercado como alternativas, sin precisar las diferencias de naturaleza que existen entre ambos, ni el carácter complementario que muestran en la realidad. En efecto, el debate surge en torno a los roles del Estado y el mercado para lograr transformar una economía atrasada en una economía moderna, sin embargo, la literatura apunta a la obsolescencia de la dicotomía mercado o Estado y lo que requiere un país en el mundo globalizado actual es "más mercado y más Estado" (Foxley, 2005 citado por Meller, 2005).

Así mismo, se enfatiza que las economías latinoamericanas son estructuralmente rígidas y carecen de coordinación entre los agentes, siendo la solución implícita en postular la intervención del Estado en la economía a

²⁴ CONSEJO PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS DE SALTA, 21 octubre, 2016: La comoditización es un problema que incumbe a todas las empresas y se percibe cuando un cliente basa su decisión de compra únicamente centrándose en el precio, ya que considera que los productos o servicios son idénticos a los de la competencia. Nos enfrentamos a un mundo en el que los productos están estandarizados, por lo que las empresas están obligadas a agregarle valor a sus bienes o servicios y así "descomoditizarlos" para diferenciarlos del resto.

través de la producción directa de bienes y servicios, el gasto público y la regulación de las actividades de inversión del sector privado.

3.2 El Agua como bien económico

El concepto del agua como un bien económico se puso de manifiesto políticamente durante las reuniones preparatorias de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de 1992. De hecho, se discutió ampliamente durante la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente de Dublín (1992), convirtiéndose en uno de los cuatro Principios Rectores de la Declaración de Dublín, donde se recoge, entre otros postulados, que: El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente. El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.²⁵

La teoría económica distingue dos propiedades en los bienes: la exclusión, cuando es posible excluir o apartar a un individuo del uso o consumo de un bien, y la rivalidad, cuando el consumo individual de una persona conduce a la disminución del consumo por parte de otra. A partir de esta clasificación los bienes se agrupan en cuatro grandes categorías: bienes privados (rival y excluible), bienes públicos (no rival y no excluible), bienes club o monopolios naturales (no rival y excluible) y bienes comunes o recursos de uso común (rival y no excluible). Desde un punto de vista teórico, la existencia de bienes públicos (o recursos naturales libres) plantea una falla de mercado, la cual puede ser corregida según la literatura tradicional mediante dos acciones: asignando derechos de propiedad o imponiendo el control del Estado a través de controles, impuestos, etc. Ostrom propone una tercera vía: la administración colectiva de los recursos de uso común (Ostrom, 1990).

Elinor Ostrom en su obra, *"Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action"* (1990) invita a reflexionar sobre la acción colectiva, y desde un enfoque institucional reflexionar sobre cómo administrar mejor los recursos naturales sin caer en la tragedia de los comunes²⁶. A partir de este enfoque Ostrom logró conciliar desde una perspectiva económica los conceptos de eficiencia y sostenibilidad, destacando el rol de las instituciones, la necesidad de atender a la variable temporal, los incentivos al cambio institucional y los costos de transacción, desde un modelo de racionalidad limitada. La tesis fundamental de su obra se puede sintetizar en que, por

²⁵ Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente: El desarrollo en la perspectiva del Siglo XXI 2631 de enero de 1992, Dublín, Irlanda.

²⁶ La "tragedia de los comunes" es que los recursos naturales de uso colectivo inevitablemente derivan en una sobreexplotación y, a largo plazo, son destruidos o agotados.

ejemplo, para el recurso agua, no existe nadie mejor para gestionar sosteniblemente un «recurso de uso común», que los propios implicados (Ostrom, 1999).

Sin embargo, para gestionar sosteniblemente un «recurso de uso común» existen condiciones:

- disponer de los medios e incentivos para hacerlo,
- la existencia de mecanismos de comunicación necesarios para su implicación,
- y un criterio de justicia basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios.

En efecto, para comprender la conceptualización propuesta por Ostrom es necesario mencionar los aportes de la teoría de los bienes públicos desarrollada por Paul Samuelson (1954) que los define como aquellos bienes que no es viable ni deseable racionar su uso y cuyo uso o consumo individual no impide el uso o consumo de otros (Ramis, 2013).

El agua ha sido tradicionalmente objeto central de conflictos, por su naturaleza de bien de uso común y por su condición frecuente de recurso escaso. Conceptualmente los bienes de uso o acceso común (*common pool resources*) se definen como aquellos cuyo acceso no puede ser denegado (*non-excludable, no excluyentes*) pero cuyo consumo es rivalizante (*rivalrous*), lo cual significa que el consumo del bien por parte de un agente limita la posibilidad de otro agente de hacer uso del mismo recurso. La compartición de recursos finitos por parte de actores heterogéneos con intereses egoístas conlleva el posible agotamiento de recursos de acceso común.

Por otra parte, los mercados por sí solos no otorgan soluciones adecuadas para atender a los fines ambientales del agua (como agua limpia, ecosistemas sanos y biodiversidad), ya que estos son típicamente bienes públicos. Los bienes públicos son “no rivales” y/o “no excluyentes”, es decir: Bienes no rivales: su consumo o uso por una persona no disminuye la cantidad disponible para los demás, o los usuarios/consumidores adicionales pueden ser abastecidos sin imponer costos de producción adicionales (Demsetz 1970), Bienes no excluyentes: el productor del bien no controla el acceso al mismo (Whitten y Bennett 2005).

Los mercados fallan por desabastecimiento de bienes públicos, o sea, los productores no reciben el beneficio por su producción o los consumidores no pagan por consumirlos (Friedman, 2002). Tampoco manejan adecuadamente las externalidades, que ocurren cuando “las consecuencias (beneficios o costos) de las acciones son soportadas por quien no toma las decisiones, y por consiguiente, no influyen sus acciones” (Wills 1997). Por ejemplo, la

pérdida de un ecosistema acuático puede ser una externalidad negativa producida por las decisiones individuales de varios usuarios, que extraen de manera conjunta toda el agua de un río durante una época de escasez. Las externalidades causan fallas de mercado debido a los altos costos que implica descifrar quién debe pagar por determinado impacto y luego asegurarse que lo hagan (Friedman 2002), citado por (Macpherson y O´donnell, 2015).

El mercado es una situación histórico-social en la que, novelísticamente, el Estado establece y garantiza la "*plena libertad civil*" de los individuos (Smith, 1776, citado por Dixit, 1996), en virtud de lo cual éstos y sus organizaciones disponen de derechos de propiedad sobre sus recursos (incluidos ellos mismos en tanto recurso) y del derecho a la libertad que, entre otras cosas, les permite realizar los intercambios que les dicte su soberana voluntad, por lo que pueden dedicarse a tratar de maximizar racionalmente su bienestar (*Homo Económicas*) (Bazúa, 2006).

El mercado del agua se conforma con las interacciones entre los compradores y vendedores de los derechos de aprovechamiento de agua (DAA). Cuando existe un mercado de DAA, los usuarios del recurso cuentan con los incentivos para realizar compras y/o ventas, que posibilitan la reasignación de los DAA a un precio de equilibrio. No obstante, los mercados fallan por desabastecimiento de bienes públicos y/o no se manejan adecuadamente las externalidades generadas, como la contaminación de un acuífero. El libre mercado probablemente puede fallar al suministrar bienes ambientales a la sociedad si no tiene algún tipo de intervención o regulación gubernamental que proteja al medio ambiente. No obstante, dichas regulaciones también pueden presentar fallas si no se cuenta con suficiente, correcta y oportuna información (Baeza, 2018).

En este apartado, podemos relevar el postulado de Ostrom, la gobernanza policéntrica y la construcción de reglas y normas robustas para el manejo sustentable del agua, la que debe realizarse con todos los actores en distintos niveles y a distintas escalas todo esto desde la institucionalidad. Por otro lado, el agua como recurso finito, requiere una regulación basada en un Estado Robusto, que resguarde un mínimo sustentable y sostenible para el consumo humano y la conservación de los ecosistemas.

3.3 Fallas de mercado y fallas del Estado

Las modificaciones institucionales o la acción del Gobierno pueden corregir distorsiones que impiden la profundización de los mercados o dificultan su carácter competitivo; incluso puede favorecer la creación de mercados allí donde éstos no existen o son muy precarios. En ciertas circunstancias, estas condiciones llevan a resultados poco eficientes, que la teoría económica denomina fallas de mercado. Se pueden señalar diversas situaciones típicas

que justifican la intervención del Estado en los procesos económicos con el fin de incrementar su eficiencia (Resico, 2010).

Las Fallas de mercado conceptualmente se refiere, cuando el mercado no es capaz de asignar recursos en forma eficiente, ya sea porque el mercado suministre más cantidad de lo que sería eficiente o porque el equilibrio del mercado proporcione menos cantidad de un determinado bien de lo que sería eficiente.

Entre las imperfecciones del mercado más criticadas se encuentran las externalidades, que corresponden a los efectos externos que sufren uno o más usuarios, por acciones u omisiones de otros, sin que el generador de la externalidad reciba compensación en el caso de los beneficios o externalidad positiva, ni pague compensación en el caso de provocar daños o externalidad negativa.

En cuanto al Estado generalmente se le critica porque tiene un rol intervencionista y bajo esta premisa es un agente que no comete errores y que opera en un vacío institucional, es decir, no actúa bajo presiones o intereses de ningún grupo o incluso de intereses propios. Sin embargo, un Estado involucrado en la económica genera despilfarro de recursos por diferentes vías:

- i) Por la aplicación de políticas que inducen distorsiones en la asignación de recursos,
- ii) actividades rentistas,
- iii) ineficiencias en el uso directo de los recursos.

Según Meller 2005, las fallas del Estado están asociadas a un Estado activo, a un Estado inactivo y a la no existencia de mecanismos eficientes y transparentes de la gestión pública.

Las fallas del Estado activo son:

- i) involucramiento del Estado en la producción de Bienes y Servicios que podrían ser realizados por el sector privado,
- ii) los programas de inversión pública de distinta índole tienden a ser excesivamente derrochadores e ineficientes,
- iii) errores en políticas sectoriales específicas pueden ser costosas.

Las Fallas del Estado inactivo son:

- i) la falta de acción del Estado al no invertir en la infraestructura necesaria (transporte, comunicaciones, energía) o establecer los incentivos apropiados para que lo haga el sector privado,
- ii) inacción ante el deterioro del medio ambiente.

3.4 El Mercado del Agua en Chile

El agua es jurídicamente un bien público, inalienable e imprescriptible de la nación, sobre el cual el Estado puede conceder derechos de uso a los particulares de tipo administrativo, que deben estar sujetos a exigencias pecuniarias y de uso que, de no ser cumplidas, implican la revocación de esos derechos.

En Chile, de acuerdo Código de Aguas en su art. 5º, el agua se define como un bien nacional de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas. En este contexto podemos expresar que en los bienes públicos la indivisibilidad de éstos viene acompañada de otras dos características: son irivalizables (*nonrivalrous*), sólo pueden producirse “para todos” (*joint supply*), y son inexcluíbles, ya que una vez producidos, nadie quedará fuera de su consumo (*impossibility of exclusion o nonexcludability*). Sin embargo, el derecho a uso, de acuerdo a la legislación chilena, otorga a los privados un DAA. Son derechos reales que recaen sobre las aguas y que permiten a su titular extraer y usar el caudal específico del agua que se señala en la respectiva resolución de la Dirección General de Aguas (DGA), que es quien los otorga.

El modelo liberal extremo implantado en Chile no es extrapolable a ningún otro país donde el Estado haya vigilado y controlado el uso del agua mediante derechos de uso, el que tiene al menos tres importantes fallas en su diseño original que lastran su funcionamiento y que han justificado multitud de propuestas legislativas que han intentado corregirlo.

- En primer lugar, la asignación de derechos no se basó en usos ya establecidos, sino en la asignación de recursos que fueron subastados al mejor postor. Este error de diseño inicial ha traído como consecuencia efectos perversos en el medio ambiente y en los agricultores indígenas desprotegidos (Berbel *et al*, 2016).
- En segundo lugar, el Estado renunció a los poderes de control y vigilancia, adoptando un esquema de *laissez-faire* (libre mercado, sin ninguna

intervención pública), donde una empresa minera puede llevarse 'su' agua desde una cuenca hasta otra sin consideraciones de daños a terceros.

- En tercer lugar, en la asignación inicial tampoco se tuvieron en cuenta los caudales ambientales, con lo que se puede ser propietario del 100 % de un río y dejarlo seco con todos los derechos legales.

Por otro lado, las fallas que se cometieron fueron en parte debido a una carencia de infraestructura, tanto hidráulica como administrativa, que condicionaba el papel regulador del Estado chileno en los noventa del pasado siglo. No pudiéndose realizar infraestructuras públicas de regulación hidráulica por restricciones presupuestaria del Estado, se intentó fomentar la inversión privada implementando un mercado de derechos de uso que dejara a las empresas mucha libertad en su uso. Asimismo, los aspectos ambientales y las consecuencias a terceros se desconocían por completo, careciendo de experiencia. Esto ha llevado a que el Código de Agua tenga varias modificaciones en su haber (Berbel et al, 2016).

Hasta el año 2005, la situación era diferente en los mercados de agua en Chile, no se obligaba a los titulares a invertir en obras para utilizar efectivamente sus DAA, dado que tener un derecho de aprovechamiento de aguas sin uso efectivo no revestía riesgo, ya que parte de los DAA objeto de especulación fueron adquiridos de forma gratuita; y aunque se especulara con DAA adquiridos en el mercado, el riesgo de especulación seguía siendo cercano a cero, puesto que se había observado un crecimiento constante de la demanda y los precios de los DAA, habían registrado una tendencia sostenida al alza.

A 40 años desde la instauración del modelo de mercado en la legislación de aguas en Chile, se han evidenciado importantes fallas del mercado. Estas imperfecciones son consecuencia de graves carencias del Código de Aguas en relación a los requisitos mínimos que la legislación debe establecer para permitir el funcionamiento de un mercado de aguas.

Esta carencia de lineamientos fundamentales se traduce en los elementos regulatorios que debería contener la legislación de aguas, que ha de tender a proteger la base de recursos naturales, tanto en calidad como en cantidad, y a prevenir la transferencia de externalidades negativas entre los usuarios del recurso. Sin embargo, existe consenso entre los defensores del libre mercado respecto al modelo de asignación del agua, ya que este permite la eficiencia en el uso del recurso hídrico. Por otro lado, algunos economistas aseveran que, cuando no existen derechos de propiedad bien definidos, tienden a utilizarse con ineficiencia, despilfarro y se genera sobreexplotación, ya que se carecería de incentivos para mejorar el uso. En la medida que exista certeza jurídica sobre los derechos privados, la asignación del recurso mediante el

mercado asegura, de forma de armónica, las necesidades de la economía con las del medio ambiente, asegurando su protección y preservación (Dourojeanni y Jouravlev, 1999).

Según el diagnóstico del Banco Mundial del año 2011, en cuanto a la información de mercado la amplia dispersión de precios encontrada por Cristi y Poblete (2010) puede ser una indicación de la poca información a la que compradores y vendedores tienen acceso. Hasta las reformas del Código de Aguas del 2005, la información de las transacciones solo estaba disponible a través de los CBR; la actividad de mercados de agua ha carecido a menudo de transparencia y ha afectado los resultados del mercado.

En algunas cuencas como por ejemplo “Limarí”, perteneciente a la Región de Coquimbo, con abundantes actividades de mercado de agua —incluyendo entre explotaciones— se estima que hay más de 50 intermediarios que tienen aproximadamente entre un 70%-80% de participación en el mercado. En cuanto a la equidad y exclusión, hay una falta de transparencia del mercado, la prevalencia de las negociaciones bilaterales, y la asimetría de información que existe en el mercado (con actores como las empresas sanitarias o mineras mucho más capaces de obtener información con respecto a la operatoria del mercado que la mayoría de los agricultores, por ejemplo), puede también llevar a una redistribución del agua y sus actividades económicas relacionadas que sea poco equitativo con respecto a las ganancias del intercambio (Verges, 2010). Así mismo los costos asociados a una transacción en el mercado de aguas pueden aumentar debido al difícil proceso de encontrar compradores o vendedores potencialmente adecuados, puesto que prevalece la oferta y demanda sin ninguna regulación y los agentes intermediarios cobran servicios al que compra y al que vende.

De acuerdo con el Código de Aguas, los DAA (consuntivos) se supone que no toman su agua de flujos de retorno²⁷. Sin embargo, según Jouravlev (2005) manifiesta que el 70% de los DAA emitidos dependen de flujos de retorno, no obstante, no existen estudios publicados que justifiquen esta cifra. La inducción temporal del concepto del uso previsible empeoró la situación dado que los DAA no incluyen especificaciones de tipo de uso, los dueños de DAA pueden aumentar su consumo de agua real y por lo tanto reducir los flujos de retorno de los que otros pueden depender, sin que se les pueda pedir cuentas por efectos negativos. Incluso sin mercados de agua, esta discrepancia entre la ley y la práctica resulta en un elevado grado de inseguridad y de potencial conflicto. Los mercados pueden empeorar los problemas relacionados con flujos de retorno, especialmente en cuencas donde la mayoría del agua ya ha

²⁷ Los Flujos de retornos son derrames superficiales e infiltraciones en napas subterráneas con retorno natural.

sido asignada. Tienden a provocar un mayor uso del agua. Además, dado que el Código de Aguas no limita la transferencia de DAA a su uso consuntivo histórico, sino que permite la transferencia del título nominal, puede que nuevos usuarios (como agricultores orientados a la exportación con tecnologías de irrigación más eficientes) incrementen el consumo real del agua y reduzcan los flujos de retorno, sin que hasta ahora no se hayan tomado medidas importantes para tratar los diversos problemas asociados con cambios en los caudales de retorno.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación, de carácter descriptivo y exploratorio, fue de tipo combinado, de análisis cualitativo en base a información cuantitativa del pago de patentes por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas.

El periodo estudiado corresponde desde el año 2006, año en que se implementa la Ley 20.017 hasta el año 2021. La información se obtuvo en parte de la página web de la DGA²⁸ y otra parte fue entregada por el mismo servicio a través de la Ley de Transparencia. Se buscó analizar la efectividad del proceso del pago de patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas, a partir de fuentes primarias, entrevistas²⁹ semiestructuradas e información secundaria. La metodología a realizar fue un enfoque que buscó identificar qué factores incidieron en el proceso de implementación y cobro del pago de patentes por no uso de DAA como una política pública de gestión, que no ha sido evaluada por el Estado en su total dimensión, Lo anterior hace que este trabajo se caracterice por ser empíricamente analítico.

Con el objeto de incorporar el Rol del Estado en la gestión del agua en esta investigación, se analizó el proceso de la confección de los listados y los resultados del cobro de la PNU de los derechos de aprovechamiento de aguas, política pública que incentiva a devolver al Estado, los derechos de aguas que no se usan y que usuarios ostenten certeza jurídica administrativamente.

El análisis de la información primaria de acuerdo a cada objetivo como se muestra en el cuadro 3, está conformado por la Fuente de información, Recolección de información, Procesamiento y análisis de información que la componen:

- las resoluciones emitidas en diciembre de cada año desde el 2006 hasta el año 2021 por la Dirección General de Aguas (DGA), listado que genera a los usuarios afectos al pago de PNU de los derechos de aprovechamiento de aguas, por provincia y región.

²⁸ www.dga.cl

²⁹ Entrevistas semiestructuradas y libre: Abogado César Serrano Rodríguez, Sección Control, División de Cobranzas de la Tesorería General de la República, 2018; Eduardo Antileo Miño, Jefe de la Fiscalización de la Dirección General de Aguas, 2018.

- y la base de datos proporcionada por la TGR a través de Ley de Transparencia donde entrega los montos pagados y la morosidad a la fecha por concepto de PNU de DAA.

Esta fue la estrategia metodológica cualitativa a utilizar, a objeto de analizar dicha información, la que corresponde a Resoluciones, que se han llevado a una matriz en Excel donde se le ha agregado macro zonas: norte, centro y sur, versus base de datos de la TGR con la información de patentes recaudadas y morosas; los montos fueron transformados a Dólares.

En cuanto, a la revisión de fuentes secundarias, se basó en documentos técnicos institucionales de organismos como: CEPAL, GWP, Banco Mundial, OCDE, Informes Técnicos de la DGA (MOP), Biblioteca Del Congreso Nacional de Chile, La Política nacional de Recursos Hídricos (Interior, 2015) entre otros. Textos relacionados con el marco regulatorio de las aguas, conflictos de agua y gestión de recursos hídricos de autores como Dourojeanni, A. y A. Jouravlev (1999). Esta fuente se utilizó, principalmente, en la construcción de los antecedentes del estudio y de la problemática del agua.

Ahora bien, en el análisis nos encontramos con una asimetría de la información, originada en el ingreso de la misma, las bases de datos mostraban diversidad de criterios al momento de consignar los datos en los listados de patentes realizados por la Dirección General de Aguas. De manera que, esta práctica nos obligó a depurar las bases de datos unificando criterios para obtener resultados fidedignos. A modo de mención diremos que no fueron pocas e insistentes las peticiones vía ley de transparencia de los datos en cuestión.

Además, se recopiló información de sitios web relacionados con temas de medioambiente y gestión de recursos hídricos tales como: Ministerio de Obras Públicas: Dirección General de Aguas (DGA). Una fuente importante de información fue el sitio web del parlamento, desde donde se extrajeron los boletines informativos del proyecto de reforma del código de aguas y otros boletines atinentes al estudio.

Cuadro 3: Material y métodos por objetivo específico

Objetivo específico	Fuente de información	Recolección de información	Proceso y análisis de información
Analizar la efectividad de la implementación del pago de patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas	Dirección General de Aguas https://dga.mop.gob.cl/fiscalizacion/Paginas/patentes.aspx Ley de Transparencia Entrevista semi estructurada	Resoluciones emitidas en diciembre de cada año a partir del año 2006	Base de Datos Excel
Analizar el proceso de cobro de la Tesorería por concepto del pago de patente por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas	Tesorería general de la Republica a través de la Ley de Transparencia Entrevista semi estructurada	Listado de pagos Efectuados Listado de morosidad de patentes	Base de Datos Excel

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Asimismo, se analizó cómo es el resultado del cobro y cuáles son las consecuencias del no pago de la patente, niveles de morosidad por año y por región a objeto de evaluar la eficacia del pago de patente por no uso de DAA.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta investigación se preguntó ¿Cómo ejerce el Estado su rol en la gestión por el agua? Para responder a esta pregunta, se analizó la implementación del cobro y la eficacia del pago de patentes por no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas de acuerdo a la Ley 20.017 del año 2005.

5.1 Sobre la implementación

Durante el análisis del proceso de la implementación de este pago de patentes, los resultados dieron cuenta que el Estado ha sido ineficiente en la puesta en marcha de la aplicación de la patente, ya sea por la ejecución de la Dirección General de Aguas o por la Tesorería General de la República, ambos servicios tienen problemas en la implementación y la operatividad de la Ley.

Entre los problemas detectados en relación al listado de los DAA afectos al pago de patente por no uso, la DGA no ha tenido, los recursos económicos suficientes para fiscalizar todo el País. Lo que se fiscaliza un año, al año siguiente no se fiscaliza por falta de presupuesto y de personal. En cuanto al presupuesto asignado en estos 15 años la mayoría de ellos no excede el 1 % del total del presupuesto. Esta falta de recursos provocó que al comienzo de la implementación de la Ley, solo se abarcara un pequeño territorio, y a medida que han pasado los años se han podido sumar más derechos fiscalizados. Sin embargo, como se dijo anteriormente, estos no se vuelven a fiscalizar.

Por otro lado, el levantamiento de los listados de derechos de aguas afectos al pago de patentes es licitado, es decir, se generan por terceros (empresas consultoras) que no siempre son los mismos cada año. Esto hace que haya una asimetría en la información, al no tener un procedimiento estandarizado, que permita el ingreso uniformado de los datos. Por tanto, las resoluciones que contienen los listados contienen errores en nombres, información de la naturaleza derecho (superficial o subterráneo), tipo de derecho (consuntivo o no consuntivo), inscripción del CBR, etc. Este tipo de errores, ha complejizado de manera importante el análisis de la información.

Respecto a la Tesorería General de la República (TGR), podemos decir, que es la entidad encargada del procedimiento para cobrar y recaudar el pago de la Patente por no utilización de los Derechos de Aguas, conforme lo indica la Ley N°20.017 de 2005, que modifica al Código de Aguas. Si el titular del Derecho de Aprovechamiento de Agua no paga dentro del plazo (mes de marzo de cada año) se inicia un procedimiento judicial para su cobro y, antes del 1 de junio de cada año, la Tesorería General de la República envía a los juzgados competentes la nómina en que se registra aquellas patentes que no han sido pagadas dentro del plazo establecido por la ley.

Para la implementación y la operatividad de este cobro, han surgido algunos problemas:

- Este servicio (TGR) no recibió los primeros años³⁰ de su presupuesto anual los recursos para este fin, lo que significó implementar sin recursos económicos, siendo una recarga de trabajo para funcionarios;
- en regiones se cuenta tan sólo con un abogado para todas las tareas de este servicio;
- hasta el año 2018, cuando un usuario no pagaba al día, es decir, si un usuario pagaba su deuda al año siguiente al cobro, o si el derecho se modificaba (venta, devolución o transferencia) la tesorería demoraba en actualizar las bases de datos al momento del pago, es decir, el usuario era liberado de su deuda y se corregía, sin embargo, las bases de datos no actualizaban al mismo tiempo los registros. Hoy tienen un sistema conectado en línea junto con la DGA.
- Además, los dineros recaudados por este concepto se dirigen a un fondo común, sin desagregarlo del concepto por el cual ingresa, ni del año de la deuda, sino que el monto pagado se ingresa o contabiliza en el año de la cancelación.

Otro problema, que afectó la implementación, es que la ley (20.017) no introdujo cambios institucionales ni mejoras presupuestarias al interior de la DGA y TGR. En el caso de la TGR, se recargó todo lo que involucra el cobro judicial, toda vez que las patentes caen en morosidad. La Ley tampoco introdujo cambios en el mecanismo de remate, ni en las metodologías de cálculo e información sobre los precios mínimos de oferta; la prueba es que durante los años 2007 al 2021 ocurrieron pocos remates de DAA: 150 en total, de los cuales el 50 % fueron declarados desiertos.

Desde la promulgación de la Ley 20.017 el año 2005 y la aplicación de esta a partir del 2006, se ha hecho un esfuerzo por mejorar las deficiencias que se han ido dando en la práctica. Por ejemplo, en materias de fiscalización, Ley 21.064 de 2018 "introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones". También a partir del 2018 se implementa un sistema en línea con la Tesorería.

³⁰ Alrededor de 4 años implementada la Ley: Fuente Jefe de Cobranzas TGR

5.2 De la Eficacia

En cuanto a la eficacia de la patente por no uso de DAA los resultados fueron los siguientes:

5.2.1 Monto de Patentes cobradas versus patentes recaudadas

Se analizaron los resultados sobre los montos obtenidos por el pago de patentes, para lo cual hay que aclarar lo que se entiende por patente cobrada y patente recaudada. La primera corresponde al listado de patentes publicados por la DGA a través de una Resolución en el mes de diciembre de cada año y la segunda corresponde a las efectivamente pagadas en la TGR.

Como observarán en la figura 5, los montos cobrados han ido en aumento. Así, las PNU aumentaron de 870 titulares de derecho el año 2007 a 3.125 el año 2021 con un aumento promedio del 9,8 % cada año.

Por otra parte, la segunda causa del aumento es el caudal (Q), ya que el primer año los DAA afectos a patentes eran del orden de 5.830,09 m³/s incrementado más del 318% al cabo de 15 años con un caudal de 24.399,09 m³/s.

Más adelante, en el cuadro 4 se muestra un resumen de número, caudal y montos de derechos de aprovechamiento cobrados, por concepto de PNU para los procesos de 2007 a 2021. Las figuras 5 y 6 corresponden a los derechos consuntivos y no consuntivos además la recaudación informada por la TGR.

5.2.1.1 Aumento de los cobros cursados

Cabe señalar, que los montos cobrados fueron incrementando en forma sistemática a través de los años debido principalmente a dos factores:

5.2.1.1.1 Listados de Patentes

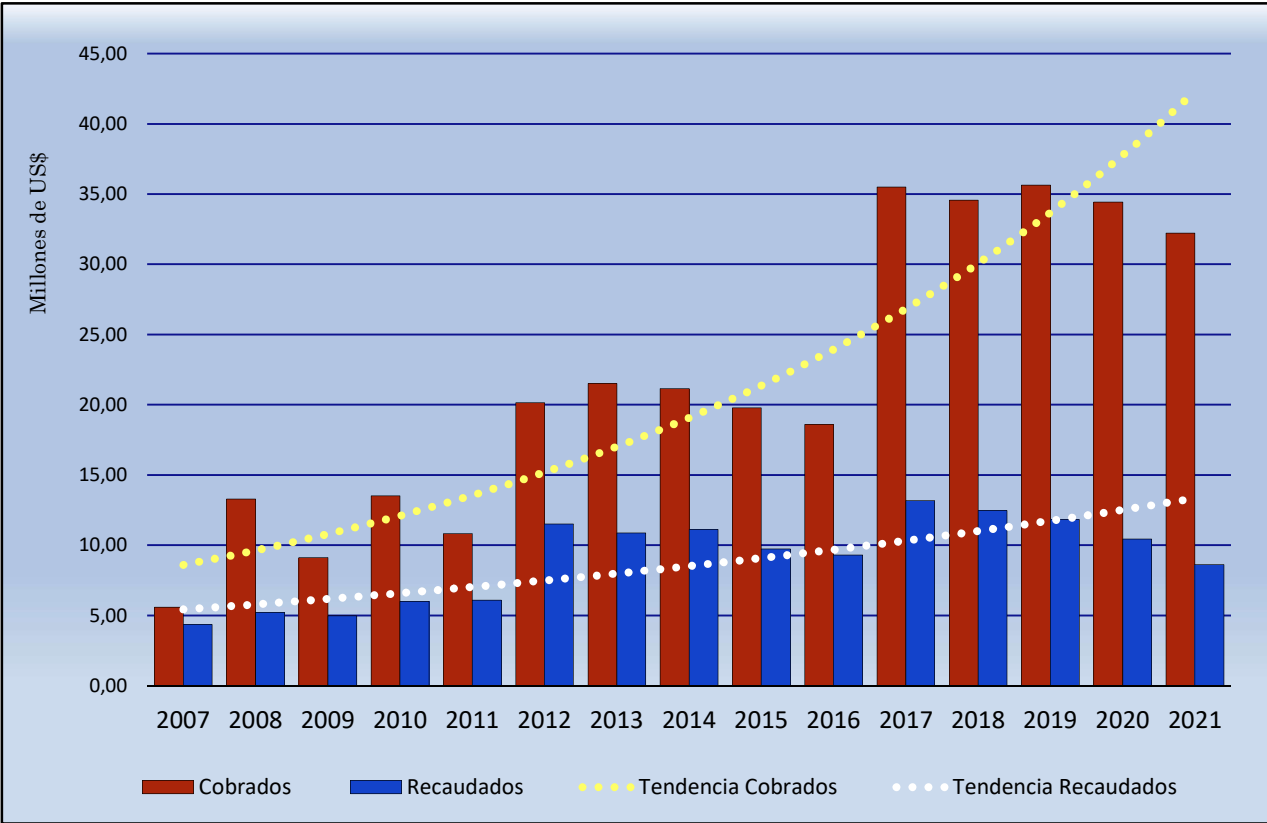
Los derechos incluidos cada año que se pueden observar en el cuadro 4 van en aumento, comenzaron con 1.509 derechos en el año 2007 y hasta el año 2019 suman 5.587 derechos afectos al pago de patentes. La DGA amplía este listado todos los años y abarca mayor superficie de territorio a nivel nacional para generar los listados afectos a patentes. Esto se realiza a través, de una licitación, donde la empresa adjudicada ejecuta la confección de listados de derechos de aprovechamiento de aguas afectos a pago de patentes por no uso, los que cada año aumentan debido a la fiscalización que se efectúa. Sin embargo, la metodología establecida por la DGA, de externalizar el trabajo que involucra confeccionar el listado de DAA afectos a patentes, causa grandes

problemas en los resultados de la información, ya que genera asimetrías y errores al ser confeccionadas por distintas empresas todos los años, por lo que al sistematizar la información se encuentran nombres mal escritos, errores en la información del derecho, etc., por ejemplo: en un año figuraban en los listados aguas subterráneas y al otro año, el mismo derecho aparecía como aguas superficiales.

5.2.1.1.2 Cálculo de la patente

Un segundo factor corresponde al aplicar la fórmula establecida en el cálculo de los montos, ya que entre los años sexto y décimo inclusive, es decir, entre los años 2012 y 2016, la patente calculada se multiplicó por el factor 2 y desde el año undécimo (2017) en adelante se ha multiplicado por el factor 4, lo que explica la tendencia mostrada en la figura 5.

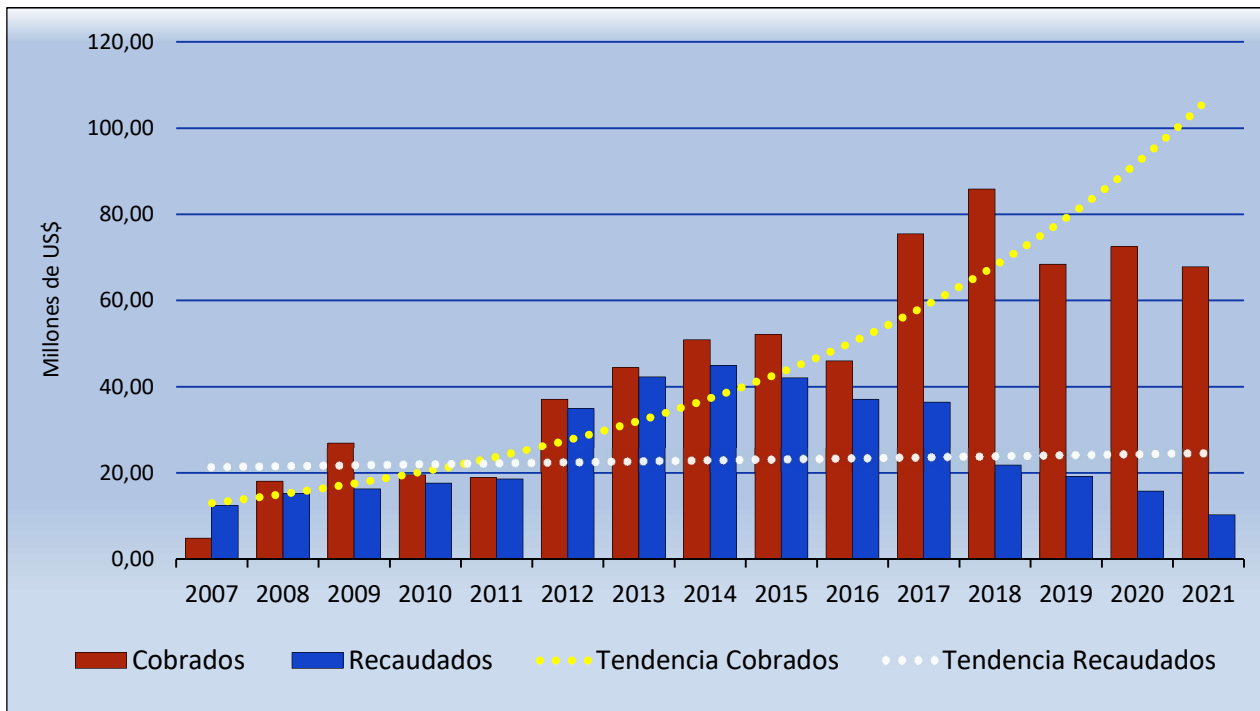
FIGURA 5: PATENTES POR NO USO DE DERECHOS DE AGUA
COBROS V/S RECAUDADO: CONSUNTIVOS



De los DAA consuntivos se recaudaron 135,8 millones de dólares y de los DAA no consuntivos se recaudaron un total de 359,1 millones de dólares sumando un total de 475,8 millones de dólares. A pesar que el cobro de patente está en su peak de cobranza, ya que, desde el año 2017 como se

aprecia en la figura 6, es el undécimo año donde el cálculo de ésta se multiplica por factor 4, sin embargo, no logra desincentivar el acaparamiento ni la especulación. En efecto, las grandes empresas prefieren pagar anualmente la patente antes que renunciar a ella.

FIGURA 6: PATENTES POR NO USO DERECHOS DE AGUAS COBRADAS V/S RECAUDADAS: NO CONSUNTIVOS



Los DAA consuntivos renunciados ascienden a un total de 87 derechos correspondiente al 92 % del total del caudal, con un total de 204,45 m³/s, la mayor cantidad de caudal fue el año 2018 con 148 m³/s y la región con mayor caudal renunciado fue la región de Aysén con 139 m³/s.

Así mismo, los DAA no consuntivos renunciados ascienden a un total de 325 derechos con un caudal total de 9.513 m³/s, siendo la región con mayor caudal también como los derechos consuntivos la Región de Aysén con un caudal de 3.689 m³/s, y el año que mayor caudal se renunció también fue el 2018 con un caudal de 4.365 m³/s.

En el cuadro 4 se observa que el número de derechos incluidos cada año en el listado que pública la DGA, ha ido siempre en aumento, esto es debido a que la DGA ha ido fiscalizando a mayor cantidad de usuarios, ha incrementado en la misma proporción la cantidad de titulares afectados. Sin

embargo, de acuerdo a la información entregada por la unidad de Fiscalización, los recursos no son suficientes, por tanto, los derechos que fiscalizaron en un año "x" no vuelven a ser fiscalizado al año siguiente, ya que abarcan otro territorio.

Cuadro 4: RESUMEN DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS AFECTOS AL PAGO DE PATENTE POR NO-UTILIZACIÓN VERSUS PATENTES CANCELADAS PARA LOS PROCESOS DE COBRO DE 2007 A 2021

Listado	Derechos incluidos	Titulares afectados	Caudal (Q) afecto a pago	Monto de las Patentes		
				PU	PD	
2007	1.509	870	5.830,09	479.868	28,72	
2008	1.651 + 9 %	967 + 11 %	7.571,86 + 30 %	433.548	31,41	+ 9 %
2009	2.182 + 32 %	1229 + 27 %	9.062,17 + 20 %	368.724	36,07	+ 15 %
2010	3.077 + 41 %	1759 + 43 %	10.877,53 + 20 %	420.489	33,13	-8 %
2011	3.871 + 26 %	2138 + 22 %	11.097,29 + 2 %	421.570	29,74	10 %
2012	4.241 + 10 %	2402 + 12 %	12.315,40 + 11 %	824.787	57,26	+ 93 %
2013	4.770 + 12 %	2644 + 10 %	17.564,60 + 43 %	947.333	65,96	+ 15 %
2014	5.098 + 7 %	2766 + 5 %	25.363,90 + 44 %	1.001.648	72,09	+ 9 %
2015	5.271 + 3 %	2855 + 3 %	26.249,34 + 3 %	1.030.339	71,93	+ 0 %
2016	5.021 -5 %	2680 -6 %	26.359,98 0 %	1.002.646	64,59	10 %
2017	5.160 + 3 %	2754 + 3 %	27.042,17 + 3 %	1.572.964	110,95	+ 72 %
2018	5.370 + 4 %	2802 + 2 %	24.872,00 -8 %	1.726.090	120,45	+ 9 %
2019	5.301 -1 %	2784 -1 %	19.963,44 20 %	1.451.436	104,01	14 %
2020	5.517 + 4 %	3049 10 %	19.682,78 -1 %	1.507.911	106,94	+ 3 %
2021	5.587 + 1 %	3125 2 %	24.394,48 24 %	1.435.597	100,06	-6 %

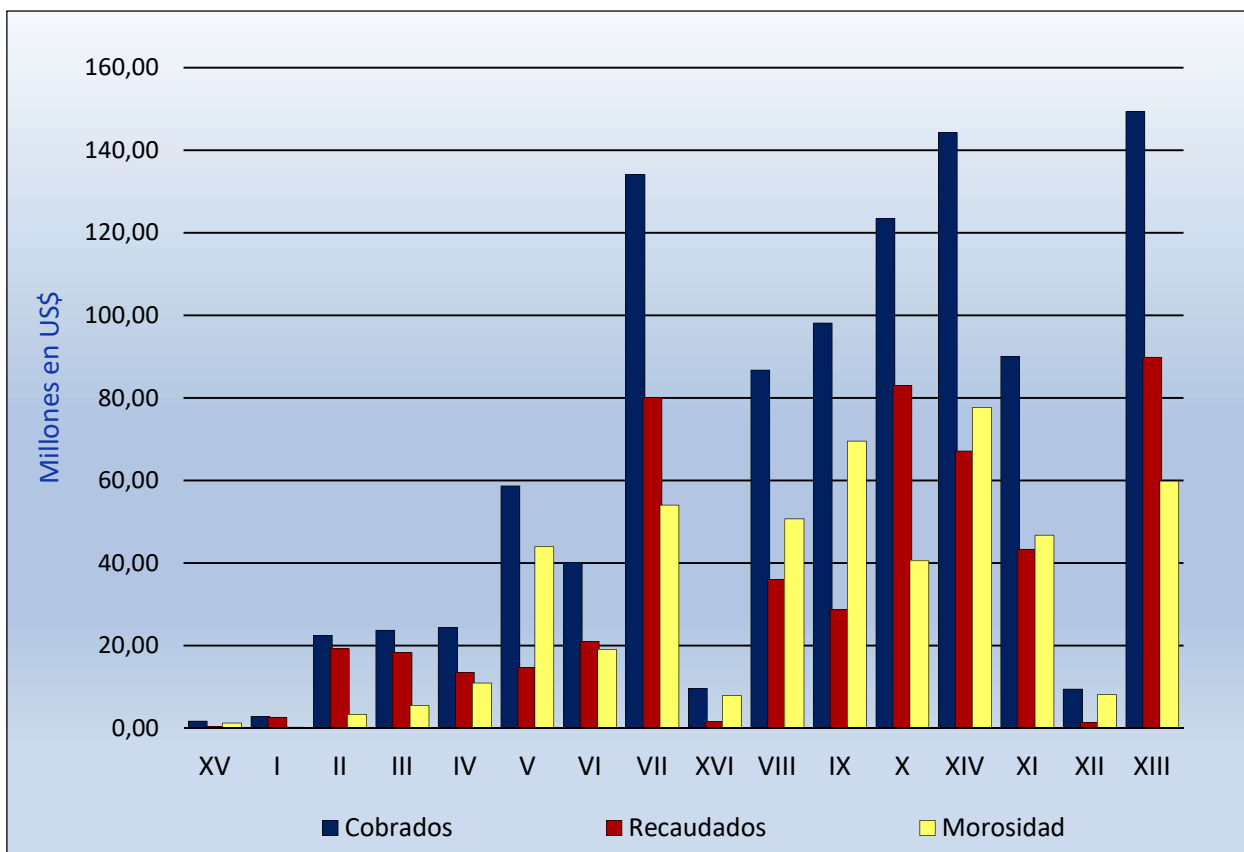
5.2.2 La morosidad acumulada de patentes impagas en 15 años

Desde el año 2007 en que se implementó por primera vez la patente, los titulares de DAA que no utilizan el caudal que se les asignó deben pagar una patente anual. Desde entonces el Estado ha recaudado por este concepto US\$ 475,8 millones de dólares, dineros que son distribuidos un 75% (FNDR y municipios) 25% erario nacional, no obstante, el monto percibido podría ser mayor. Sin embargo, hay una alta tasa de morosidad, los usuarios, ya sean personas naturales o jurídicas que deben pagar dicha patente, no cumplen con este impuesto. Así, en este periodo de quince años de vigencia de este tributo, la morosidad de patentes por no uso de derechos de aprovechamiento de aguas es de US\$ 339,5 millones de dólares.

La más alta morosidad la tiene la Región de Magallanes (Fig. 7), alcanza casi 6 veces lo recaudado, le sigue Valparaíso y posteriormente la Región de Arica y Parinacota, ambas con 3 veces más de lo recaudado. Sin embargo, en

términos monetarios quien tiene mayor cantidad de deuda por concepto de patentes de DAA es la Región de los Ríos y la Araucanía con US\$ 77 millones y US\$69 respectivamente.

FIGURA 7: TOTAL GENERAL REGIONES, DE DERECHOS AFECTOS A PNU, RECAUDADOS, COBRADOS Y MOROSOS: CONSUNTIVOS Y NO CONSUNTIVOS.



La Alta tasa de morosidad se traduce en una conservación insuficiente y en una grave ineficiencia en el manejo y uso del recurso. Esto se debe a varias razones, una de ellas es derechamente el no pago de la patente, otra razón es la complejidad que presenta el procedimiento de cobranza y remate, ya que es un proceso engorroso, puede demorar mucho tiempo en que el cobro judicial llegue a remate, donde no existen los mecanismos suficientes para que el resultado de eficaz.

Por otra parte, el mismo diseño de la PNU plasmada en la Ley 20.017 y el CA, no permite favorecer una fácil implementación del uso efectivo del agua a través de una patente, sino más bien, en la práctica se transforma en una patente por no tener obras de conducción (superficiales y subterráneas).

Esto genera mecanismos de evasión de la patente: Uno es, la no inscripción de DAA en el conservador de Bienes y Raíces, porque no pueden ser notificadas ni rematadas por la TGR.

Cuadro 5 Derechos afectos no inscritos en CBR

AÑO	N° de Derechos	Q (m³/s)	Patentes M US\$
2007	755,00	2.830	15.774.681,40
2008	613,00	2.155	8.853.719,71
2009	803,00	2.126	6.996.934,12
2010	1.127,00	2.788	10.667.003,43
2011	978,00	2.160	5.975.473,63
2012	903,00	3.314	12.905.425,63
2013	795,00	2.571	10.003.499,82
2014	944,00	7.277	13.614.071,53
2015	1.063,00	6.097	12.016.973,43
2016	988,00	5.788	11.539.582,89
2017	869,00	6.989	7.722.673,20
2018	614,00	3.329	4.719.947,27
2019	621,00	3.447	5.736.290,19
2020	839,00	4.114	10.294.879,37
2021	1.064,00	9.449	10.106.836,38
	12.976,00	64.434	146.927.992,00

Del periodo estudiado, el número de derechos que no se encuentran inscritos en el Conservador de Bienes y Raíces correspondiente (cuadro 5), el primer año fue de 755 derechos con un caudal de 2.830 m³/s montando a un total de US\$15 millones de dólares. En todo el periodo 2007-2021, hay un total de 12.976 derechos que poseen un caudal de 64.434 m³/s y un monto incobrable³¹ de US\$ 146,9 millones de dólares.

³¹ Monto incobrable de los DAA porque si bien están concedidos por la DGA, estos no fueron inscritos posteriormente en el CBR respectivo. El CA impide a la TGR realizar el cobro alguno ya que no es posible notificar, ni rematar, si no existe en las nóminas del CBR: . ARTICULO 129 bis 14º- La notificación de encontrarse en mora, así como el requerimiento de pago, se harán a la persona que figure como propietaria del derecho de aprovechamiento en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces respectivo...

La imposibilidad de rematar los derechos de los titulares morosos no inscritos en el CBR, obstaculiza y amenaza el espíritu de la patente, ya que aun cuando el CA señala la obligatoriedad de la inscripción en el CBR, no sanciona el no cumplimiento (Riestra, 2009).

El año 2018, a través, de la Ley 21.064 "Introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones" agrega en el artículo 129 bis 2 del CA, que "*En caso de no estar inscritos tales derechos, la Dirección General de Aguas podrá subrogarse en los derechos del titular no inscrito, sólo para los efectos de proceder a su inscripción en el Registro de Propiedad del conservador que sea competente, a costa del particular.*" sin embargo, el año 2021 aumentó la cantidad de títulos no inscritos en el CBR un 8,2 % del total de números de DAA no inscritos que representa un Caudal correspondiente a 14,7 % del caudal total de 9.449 m³/s.

Otro mecanismo de evasión de la patente consiste en la construcción de obras sin uso efectivo, que generalmente corresponden a derechos de uso consuntivo. Según Riestra (2010), en relación a aguas superficiales, se han detectado bocatomas que no conducen a ninguna parte, por otro lado en aguas subterráneas se instalan motores diésel para justificar ante fiscalizadores la falta de electricidad, siendo instalaciones ficticias.

Las causas que hacen que existan algunas diferencias respecto de los cobrados versus lo recaudado son las diferentes transacciones que se realizan en el mercado, estas pueden ser:

- Derechos Renunciados: de los derechos cobrados por no uso, aquellos a los que se renuncia, obliga a que se regresen a la DGA, se reintegran alterando las cifras reales anteriormente expuestas.
- Derechos Vendidos: también debemos contar y disminuir de la lista de morosos, los derechos de PNU que se hayan vendido, puesto que esto hace que se traspasen a otros dueños y la cantidad aludida desaparece de la lista preliminar, haciendo que se alteren los saldos en los registros venideros.
- Mutaciones del derecho: entre los datos de los derechos sujetos a cobro por no uso de derechos se restan de la lista de cobros los derechos que cambian de titular, o que "se reparten" entre comuneros de un sector o familiares. De esta forma se mantiene el caudal cautivo en el sector repartiéndolo la

ARTICULO 129 bis 7- El pago de la patente se efectuará dentro del mes de marzo de cada año...La Dirección General de Aguas publicará la resolución que contenga el listado de los derechos sujetos a esta obligación,.... El listado deberá contener: la individualización del propietario, la naturaleza del derecho, el volumen por unidad de tiempo involucrado en el derecho y la capacidad de las obras de captación, la fecha y número de la resolución de la Dirección General de Aguas o de la sentencia judicial que otorgó el derecho y la individualización de su inscripción en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces respectivo en el caso en que estos datos se encuentren en poder de la autoridad.

pertenencia de los derechos entra varios titulares, lo que hace que varíe el cobro de un titular, de un precio posiblemente elevado si lleva muchos años en mora, a varios nuevos con una disminución considerable en el monto.

- Montajes: para justificar la extracción de aguas subterráneas, incluso en lugares donde no hay electricidad, se han implementado motores diésel queriendo demostrar así el uso continuo de los derechos obtenidos, con el objeto de no figurar en el listado de derechos por no uso para evadir la patente. Esta práctica vulnera las cifras reales de los derechos que no se utilizan disminuyendo el número y el monto a cobrar por estar disimulados en la práctica.

6. CONCLUSIONES

La presente tesis tuvo como objetivo analizar el rol del Estado en la gestión por el agua. Con base, en un análisis del pago de patentes por no uso de los derechos de DAA. Esto quiere decir, que el Estado a través de una política pública pretende que la gestión por el Agua sea más eficiente en cuanto a disponibilidad y uso. El resultado de esta investigación permite arribar a las siguientes conclusiones:

En cuanto al Rol del Estado en la gestión por el agua: la aplicación de la PNU, es una política que propende una óptima gestión del recurso hídrico (Agua), que tiene por objeto según Riestra, 2009 y Valenzuela, 2011 *“cautelar la disponibilidad de las aguas para quienes las necesiten y tengan proyectos, favoreciendo la competencia y el uso racional del recurso hídrico y eliminando el acaparamiento y la especulación”*. Sin embargo, el Estado no provee los recursos económicos ni humanos necesarios para una óptima gestión en la aplicabilidad de la ley en su totalidad. En su gestión, falta planificación territorial en las fiscalizaciones, faltan planes de gestión de cuencas e involucramiento de todos los actores que intervienen en la gestión del agua de manera que exista un consenso de cautelar la disponibilidad del agua.

En relación a las fallas de mercado, podemos decir que el Estado ha sido inactivo, por cuanto, promulgó una ley (20.017 del 2005) para el desincentivo del no uso del agua, sin embargo, no asignó los recursos económicos para ello, que tuvo todas las deficiencias descritas para su óptima implementación.

En relación a la implementación y la eficacia de la patente: La investigación, en los 15 años analizados, ha demostrado que existen deficiencias en la ejecución, ya que tanto la DGA como la Tesorería no han tenido los recursos suficientes para la operatividad. En el caso de la DGA, los recursos no fueron suficientes para realizar una fiscalización del 100% de los derechos otorgados, por tanto, lo que se fiscalizaba un año, al siguiente no se pudo fiscalizar, y en el caso de la Tesorería después de 4 años, recién recibió presupuesto correspondiente al ítem de patentes por no uso de los DAA. Por otro lado, en las regiones cuentan con un solo abogado para todas las tareas de este servicio (TGR), lo que induce a una respuesta lenta.

Otra conclusión importante en el marco de la eficacia de la patente: el Estado incentiva a los actuales dueños de derechos de aprovechamiento a usar el agua, y si no hacen uso de los derechos, a que los traspasen a terceros o los devuelvan al Estado. Sin embargo, los resultados obtenidos indican lo contrario. Las patentes no incentivan el no uso de los DAA, tampoco incentivan la renuncia a ellos, ni aportan en la mejora de la gestión del recurso. Este instrumento no lleva a los usuarios a realizar un uso proporcionado del agua o a devolver derechos que no usa (402 derechos renunciados corresponden al

3,3 % de DAA no consuntivos y al 1,1% de DAA consuntivos del caudal total afectos a la PNU³²); en última instancia prefieren venderlos cuando es evidente su remate por no uso. Otros prefieren pagar la patente por varios años especulando con los derechos, en espera de una oportunidad de venta para los mismos, a un precio superlativo en comparación de lo que pagan por la patente: por lo tanto, el acaparamiento³³ y la especulación no desaparece. Por otro lado, hay grandes empresas que prefieren pagar las patentes y mantener en su poder los derechos de agua, o sea la ley no opera como desincentivo, los montos de patentes a pagar no generan costos muy relevantes dentro de las operaciones de estas empresas, lo que hace parecer que la disponibilidad del agua se reserva para quienes pueden pagar más (Valenzuela, 2011).

Más que incentivar al uso o renuncia de los derechos en desuso a través del pago de una patente, que iría en aumento cada año, surge una evasión, manifestada en actitudes diversas (para comercio, reparto, mutaciones o montajes) que buscan como fin, el no pago de la PNU. Este actuar genera un incremento en las cifras de los cobros y de la mora.

Del mismo modo, hay situaciones en que algunos usuarios deciden mantener derechos de agua sin uso, es decir, hacen acaparamiento de agua, lo que conlleva a escenarios socialmente ineficientes. Estos casos se derivan de imperfecciones de mercado, tales como altos costos de transacción, información asimétrica y control del recurso agua para establecer barreras a la entrada de nuevas empresas.

Esta tesis, por una parte, da cuenta de la carencia del Estado en relación a la institucionalidad del agua, y por otra, la débil organización de usuarios o más bien los inexistentes Consejos de Cuencas como organización (supra-organizaciones de usuarios), actores primordiales para realizar una eficiente gestión del agua. Dicho lo anterior, se releva la propuesta realizada por Ostrom en 2011, pues demostró que una de las mejores estrategias para una mejor gestión del Estado en materia de recursos naturales como el agua, es la cooperación, mediante la construcción de instituciones robustas. Ésta invita a reflexionar sobre la acción colectiva, y desde un enfoque institucional, a reflexionar sobre cómo administrar mejor los recursos naturales sin caer en

³² Datos obtenidos del análisis de la información entregada por la DGA y TGR; elaboración propia Diciembre 2021.

³³ Acaparamiento se refiere a derechos otorgados a usuarios que no usan el agua, realizando especulaciones en las transacciones del mercado.

la tragedia de los comunes³⁴. Podemos establecer, que la situación de la gestión del agua que se vive hoy es precisamente "la tragedia de los comunes", donde los intereses personales entran en conflicto con el interés común. La teoría fundamental de Ostrom (1999), aplicada a esta investigación, se puede sintetizar, en que no existe nadie mejor para gestionar sosteniblemente un «recurso de uso común», como por ejemplo el agua, que los propios implicados. Esta es la base para una buena gestión por el agua, involucrar a todos los actores de manera que exista la autogestión asociativa y el autocontrol social a objeto de resguardar el futuro del recurso agua.

La principal limitación encontrada, fue la asimetría de la información generada a través de la DGA y TGR, se encontraron muchos errores en las bases de datos. Por ejemplo, nombres mal escritos, caudales mal digitados, diferencias en el derecho entre un año y otro, naturaleza del derecho, etc. Otra limitación importante, es la poca disponibilidad de entregar información por parte de la TGR, durante esta administración (Piñera II), se negaron a entregar todo tipo de información correspondiente a la operatividad del proceso de cobro, inclusive se realizó un recurso de amparo ante el Consejo para la Transparencia para obtener la información como corresponde. Por tanto, la mayoría de la información se obtuvo en la administración anterior (Bachelett II).

Se concluye finalmente, que la PNU de los DAA, no es una política efectiva destinada a incentivar al uso o a la renuncia de los DAA no utilizados, y no contribuye a mejorar la gestión por el agua.

No obstante, en el escenario actual sin modificaciones normativas, se podría mejorar la gestión haciendo asignación y mejoras de presupuestos, es decir, asignando más recursos económicos y humanos para la fiscalización. Habría que realizar mayor inversión en la operatividad, fortalecer institucionalmente a la DGA como una Autoridad del Agua con mayores atribuciones, mayor fiscalización, mejoras presupuestarias para la TGR, optimizar la gestión del cobro, reducir los costos de transacción, y generar planes de cuencas con involucramiento de todos los actores in situ. Otra mejora, sería destinar la recaudación de las patentes al desarrollo estudios y planes de manejo de cuencas en los territorios a objeto de mejorar la gestión del agua.

En relación a cambios profundos, aun cuando, no han sido desarrollados en la tesis, es menester señalar, todo apunta de acuerdo al trabajo de constituyentes para la nueva constitución, que habría que hacer un cambio de

³⁴ La tragedia de los comunes refleja un conflicto social sobre el uso de los recursos comunes (como por ejemplo peces del mar, el agua, bosques, etc.) en donde los intereses personales entran en conflicto con el interés común. la sobreexplotación de un recurso común por un individuo en muchas ocasiones acaba reduciendo el bienestar social e incluso perjudicando al propio individuo que está provocando esa sobreexplotación.

modelo, donde se defina al agua como un bien inapropiable, no como un bien económico de consumo transable en el mercado. Lo que implica que si se usa el agua que se devuelva y el estado lo reasigne y no que el usuario particular lo venda. Se requiere que el Estado otorgue DAA que sean inajenables, que se establezcan las condiciones de uso con una prelación de estos en que la base sea: el Derecho Humano al agua y al saneamiento; equilibrio en los ecosistemas (preservación y conservación) y el ejercicio de la soberanía alimentaria.

7. BIBLIOGRAFÍA.

AYLWIN, P. (1992). Mensaje de S.E. el Presidente de la República con el que inicia un proyecto de Ley que modifica el Código de Aguas. Mensaje N°283-325. Gobierno de Chile, 2 de diciembre, Santiago. 14p. Disponible en: http://sil.congreso.cl/cgi-bin/sil_abredocumentos.pl?1,308.

BAEZA. (2018). Mercado del agua en Chile e inscripción y transacciones de los derechos de aprovechamiento de aguas. Ley Chile http://www.bcn.cl/asesoriatecnicaparlamentaria/detalle_documento.html?id=72530

BANCO MUNDIAL CHILE. (2011). Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Región para América Latina y el Caribe.

BANCO MUNDIAL. (2013). "Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua. Chile", Unidad de Ambiente y Aguas, Departamento del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

BARRIENTOS, P., EVA, C. (2007). Impacto De La Reforma Al Código De Aguas En La Constitución Originaria De Derechos De Aprovechamiento De Aguas, En La Región De Los Lagos Y Región De Los Ríos. Memoria de Prueba para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Austral de Chile.

BAUER, CARL. J. (2002). Contra la corriente: Privatización, mercados de agua y el Estado de Chile, Santiago, LOM Ediciones /TERRAM/ Resources.

BAZUA, F. (2006). Fallas de mercado y fallas de Estado en la educación: consideraciones de política pública, publicado en Política y políticas públicas en los procesos de reforma de América Latina. Compilado por Franco, R. y Lanzaro, J.

BERBEL, J., GUTIÉRREZ-MARTÍNA C. y GIANNOCARO G. (2016). Una visión realista de los mercados de derechos de agua Universidad de Córdoba y Universidad de Foggia.
https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/14068/Berbel_%202016_%20libro_%20mercados.pdf?sequence=1&isAllowed=y

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL, CHILE. (2005). Historia de la Ley N°20.017 que Modifica el Código de Aguas. Congreso Nacional, Valparaíso, Chile. <http://www.bcn.cl/histley/lfs/hdl-20017/HL20017.pdf>.

CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL Artículo 458.

https://leyes-cl.com/codigo_de_procedimiento_civil/458.htm

CRISTI, O., & C. POBLETE. (2010). No uso de derechos de agua: ¿una decisión ineficiente o eficiente? y patentes por no uso en Chile. Serie Working Paper, Escuela de Gobierno, Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile.

DECRETO 100 Fija El Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. (2005). Diario Oficial de la República.

DEMSETZ, H. (1967). "Towards a theory of property rights", in The American Economic Review Vol. 57 N° 2.

DIXIT, A. (1996). The Making of Economic Policy. A Transaction Cost Politics Perspective, Cambridge, M IT Press.

DONOSO, G. y OTROS. (2010). "Análisis del Mercado del Agua de Riego en Chile: Una Revisión Crítica a través del caso de la Región de Valparaíso", Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Santiago.

DONOSO, G., J. MONTERO Y S. VICUÑA. (2001). "Análisis de los mercados de derechos de aprovechamiento de agua en las cuencas del Maipo y el sistema Paloma en Chile: efectos de la variabilidad de la oferta hídrica y de los costos de transacción", Revista Derecho Administrativo Económico, vol. 6.

DOUROJEANNI, A. Y A. JOURAVLEV. (1999). El Código de Aguas de Chile : Entre la Ideología y la Realidad. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/4465/lcl1263.pdf>.

ELDER, C. (2000). Problemas Públicos Y Agenda De Gobierno. México, D.F.: Porrúa.

ESPARCH, N. (2011). VENTANAS DE OPORTUNIDAD: el caso de la reforma del servicio civil. Avances de investigación. Grupo de Análisis para el Desarrollo- GRADE. <http://www.grade.org.pe/publicaciones/detalle/1076>.

FOXLEY, A. (2005). Lessons From Chile's Development in the 90s, in the Work Bank.

FRIEDMAN, L. S. (2002). *The Microeconomics of Public Policy Analysis* (Princeton University Press).

GENTES, I. (2002). Derecho de Agua y Derecho Indígena.- Hacia un reconocimiento estructural de la gestión indígena del agua en las legislaciones nacionales de los Países Andinos, en: *Revista de Derecho Administrativo Económico*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, p. 81-111.

GENTES, I. (2003). Derecho de propiedad ambiental y contribuciones al mejoramiento de los conflictos sobre recursos naturales en Chile, en: *Problemas de Desarrollo, Revista Latinoamericana de Desarrollo*, No. 132, Año 2003, Universidad Autónoma de México (UNAM), p.135-69.

JOURAVLEV, A.S. (2010). Código de Aguas de Chile: desafíos pendientes. Presentación a la Dirección General de Aguas, Santiago.

LEY 21.064 "Introduce Modificaciones al Marco Normativo que rige las Aguas en materia de fiscalización y sanciones". *Diario Oficial* el 27 de enero de 2018.

LINDBLOM, C. (1999). *El Proceso de Elaboración de las Políticas Públicas*. Madrid. Ministerio para las Administraciones Públicas.

LOSADA, C. (1999). *De Burócratas a Gerentes. Las ciencias de la gestión aplicadas a la administración del Estado*. Banco Interamericano de Desarrollo-BID

MELLER, P. (2005). *"La Paradoja Aparente. Equidad y Eficiencia: Resolviendo El Dilema"*. Taurus (Ed).

MEZA, C. (2014). Aplicación de la Patente por no uso de las Aguas en Chile. *Actas de Derecho de Aguas*, No 4 [2014] pp. 49-64.

MOORE, M. (1995). *Creating Public Value. Strategic Management in Government*. Cambridge: Mass. Harvard University Press.

MOORE, M. (1998). *Gestión Estratégica y Creación de Valor Público en el Sector Público*. Paidós, España.

MOP, Chile. (2005). Ley N°20.017: Modifica el Código de Aguas. Gobierno de Chile, Santiago. 26p. Disponible en:

<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=239221>. Leído el 6 de abril de 2011

MORICONI, M. (2011). Retórica, Política y Administración Pública. Por Qué Fallan las Reformas Administrativas. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

PEÑA, H. 2003. Incluso si es reformado, nuestro Código de Aguas será el más liberal del mundo. Chileriego (Chile) 14: 44-47.

POLANYI, K. (1957). The Great Transformation: the political and economic origins of our time. Beacon Press, Boston

OSTROM, E. (1990). "Governing the Commons: The evolution of institutions for collective action". Cambridge: Cambridge University Press.

OSTROM, E. (1999). "Principios de diseño y amenazas a las organizaciones sustentables que administran recursos comunes. De cara a la globalización, organizaciones económicas de América Latina y el Caribe". Conferencia.

RAMIS, A. (2013) El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom. Revista Ecología y Política. Vol. N°45.

RESICO, M. F. (2010). Introducción a la Economía Social de Mercado. - 1a ed. - Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.

RIESTRA, F. (2008). "Pago de patente por uso de derechos de aprovechamiento", Dirección General de Aguas (DGA), Santiago de Chile, Chile.

RIESTRA, F. (2009). Fiscalización de cauces naturales y uso del agua. Revista Skretting Informa (Chile) 12: 17. Disponible en:

<http://www.skretting.cl/Internet/SkrettingChile/webInternet.nsf/wprid/4D129EE722677EF284257590005D78C0/%24file/Re v11CAD.pdf>.

RIESTRA, F. (2010). Fiscalización de cauces naturales y uso del agua. Revista Skretting Informa, N°12, Santiago de Chile.

ROJAS, CH. (2011). La distinción entre el agua como bien público y el derecho de aprovechamiento: sus efectos en la competencia de las juntas de vigilancia de los ríos, y la de las asociaciones de cabalistas y comunidades de agua. En: Actas de Derechos de Aguas, 1:3-40, 2011.

SAMUELSON, P. A. (1954). "The Pure Theory of Public Expenditure". The Review of Economics and Statistics, Vol. 36, No.4. (Nov. 1954),

<<http://links.jstor.org/sici?sici=00346535%28195411%2936%3A4%3C387%3ATPTOPE%3E2.0.CO%3B2-A>>.

SMITH, A. (1776). *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, 3 v, Barcelona, (Ed) Orbis, 1984.

VALENZUELA, C. (2009). La patente por la no-utilización de las aguas en Chile: origen, diseño y primeras experiencias en su implementación. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile. 39p. Disponible en: http://www.eclac.org/drni/noticias/documentosdetrabajo/0/39270/Christian_Valenzuela.pdf.

VALENZUELA, C. (2011). Efectos de la Aplicación de la Patente por No-Utilización de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas. Universidad De Chile Facultad De Ciencias Agronómicas Escuela De Pregrado Memoria De Título.

VALENZUELA, C. (2013). "La Patente por la no utilización de las aguas en Chile: Origen, diseño y primeras experiencias en su implementación".

VERGARA, A. (2017). "Las aguas como bien público (no estatal) y lo privado en el derecho chileno: evolución legislativa y su proyecto de reforma", Revista Derecho Administrativo Económico, N°8.

VERGES, J.F. (2010). Síntesis del diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos: primero borrador. Informe preparado para el diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Santiago, Chile.

WHITTEN, S.M. y BENNETT, J. (2005). *Managing Wetlands for Private and Social Good: Theory, Policy and Cases from Australia*, New Horizons in Environmental Economics (Edward Elgar). (Ed) Edward Elgar.

WILLS, Ian. (1997). *Economics and the Environment, A Signalling and Incentives Approach* (Allen and Unwin). (Ed) Allen and Unwin.

ANEXOS

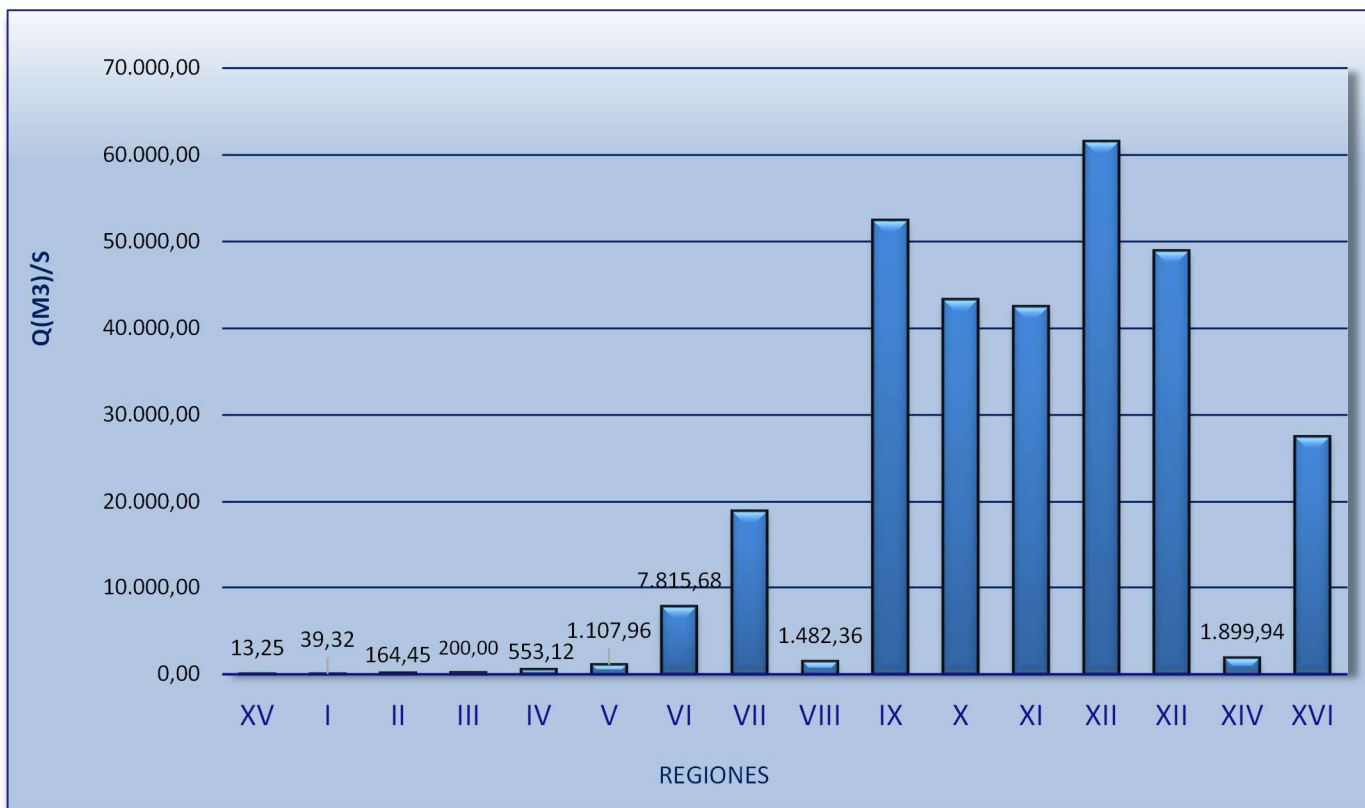
Anexo A)

CUADRO 6: CANTIDAD, CAUDALES Y % DE DERECHOS AFECTOS AL PAGO DE PATENTE RENUNCIADOS POR REGIONES, DESDE EL AÑO 2017 AL 2021: CONSUNTIVOS Y NO CONSUNTIVOS

REGIÓN	Nº	CANTIDAD	Q(M ³ /S)	%		CANTIDAD	Q(M ³ /S)	%
ARICA Y PARINACOTA	xv	0		0		0	0,00	0,00
TARAPACÁ	I	2	0,071	0,035		0	0,00	0,00
ANTOFAGASTA	II	0	0,000	0		0	0,00	0,00
ATACAMA	III	1	0,450	0,22		0	0,00	0,00
COQUIMBO	IV	0	0,000	0		0	0,00	0,00
VALPARAÍSO	V	4	34,117	16,7		5	7,71	0,08
O'HIGGINS	VI	3	0,412	0,20		5	106	1,12
MAULE	VII	8	0,465	0,23		22	361	3,79
ÑUBLE	XVI	2	0,161	0,08		8	18	0,19
BÍOBÍO	VIII	2	0,119	0,06		38	442	4,65
LA ARAUCANÍA	IX	12	6,555	3,21		48	1136	11,94
LOS LAGOS	X	43	18,024	8,82		101	3406	35,80
LOS RÍOS	XIV	1	0,007	0,003		30	260	2,73
AYSÉN	XI	3	139,000	68,0		44	3689	38,77
MAGALLANES Y LA ANTARTICA	XII	1	2,000	0,98		2	0,45	0,005
METROPOLITANA	XIII	5	3,065	1,50		22	88	0,92
TOTAL NACIONAL		87	204,446	100		325	9.513	100,0
CONSUNTIVOS						NO CONSUNTIVOS		

Anexo B)

Figura 8: CAUDALES POR REGIONES DE DERECHOS DE AGUA AFECTOS AL PAGO PNU, PERIODO 2007-2021



Anexo C)

CUADRO 7: PRESUPUESTO DE PATENTES POR NO USO VERSUS PRESUPUESTO TOTAL DIRECCION GENERAL DE AGUAS

Año	PRESUPUESTO INVERSIÓN			PRESUPUESTO DGA	
	PRESUPUESTO INVERSIÓN (ST 22.11.001 y ST 31) M\$	PRESUPUESTO PNU M\$	% PRESUPUESTO INVERSIONES	PRESUPUESTO TOTAL DGA M\$	% PRESUPUESTO TOTAL DGA
2005	906.459	60.000	6,62	5.725.391	1,05
2006	1.845.307	146.854	7,96	7.313.389	2,01
SUB TOTAL ST	2.751.766	206.854	7,52	13.038.780	1,59
2007	8.746.400	0	0,00	8.616.654	0,00
2008	1.032.687	42.825	4,15	11.759.115	0,36
2009	748.100	58.999	7,89	11.645.286	0,51
2010	385.580	72.353	18,76	12.667.915	0,57
2011	929.330	192.273	20,69	16.733.696	1,15
2012	706.257	113.361	16,05	16.727.891	0,68
2013	256.585	48.564	18,93	17.631.493	0,28
SUB TOTAL ST	12.804.939	528.375	4,13	95.782.050	0,55
2014	4.955.589	133.900	2,70	19.704.105	0,68
2015	5.026.283	166.950	3,32	19.733.798	0,85
2016	5.373.767	173.294	3,22	20.291.503	0,85
2017	5.354.542	173.294	3,24	20.242.708	0,86
2018	4.031.484	173.294	4,30	20.414.421	0,85
2019	4.649.442	251.250	5,40	20.610.683	1,22
2020	8.808.154	251.250	2,85	25.562.347	0,98
2021	5.171.053	256.903	4,97	28.523.237	0,90
SUB TOTAL ST	43.370.314	1.580.135	3,64	175.082.802	0,90
TOTAL GENER.	58.927.019	2.315.364	3,93	283.903.632	0,82

Fuente: DGA, 2022