



Concepto, normativa asociada y críticas al establecimiento del Caudal Ecológico en Chile

Tabla de contenidos

I. Definición, características y objetivos.....	1
II. Normativa vigente.....	4
1. Ley 20.017/2005 que modificó el Código de Aguas.....	4
2. Manual de Normas y Procedimientos Para la Administración de Recursos Hídricos, 2008.....	5
3. Reglamento para la Determinación de un Caudal Ecológico Mínimo. Decreto N°14 del 22 de mayo de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (Toma de Razón CGR el 19 de julio de 2013 y publicación D.O., el 30 de julio de 2013). Modificado por DS 71/2015.....	6
4. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).....	6
III. Normativa anterior a la Ley N° 20.017 del año 2005.....	8
III. Críticas al establecimiento de caudales ecológicos.....	9
1. Falta de criterio de igualdad entre los usuarios.....	9
2. Determinación de caudal ecológico en procedimientos diferentes a los de constitución de derechos de aprovechamiento.....	10
3. Operatividad de carga individual en los cauces superficiales versus la distribución de las aguas por las organizaciones de usuarios.....	11
ANEXOS.....	12

I. Definición, características y objetivos

El uso intensivo del agua en diferentes actividades humanas, muchas veces con intereses contrapuestos, puede producir externalidades ambientales negativas, tales como la sobreexplotación y agotamiento físico del recurso en el cauce natural, afectación y/o pérdida de ecosistemas fluviales¹. Esta realidad, junto con la valoración ecológica del agua como elemento del medio ambiente, cuya cantidad y calidad son básicas para la mantención de los ecosistemas fluviales, ha llevado a la necesidad de establecer un instrumento que permita mantener los ríos como base de estos ecosistemas y no solamente como fuente de un recurso renovable necesario para el hombre.

En su trabajo titulado "Estatuto jurídico de la fijación de caudales mínimos o ecológicos", del año 1999, el académico Alejandro Vergara Blanco planteaba que dada "la exigencia de mantener en los ríos un caudal ecológico se fundamenta en la necesidad de conservar los ecosistemas acuáticos, sus usos públicos escénicos y

¹ Vergara Blanco, Alejandro (1997): *Perspectiva y prospectiva jurídica del mercado de derechos de aguas chileno* (Santiago, Ediciones Colegio de Abogados de Chile), 27 pp.

recreacionales, acorde con las crecientes demandas de mejoramiento de la calidad de vida de la población y la valorización social del medio ambiente, en principio, parece adecuado propugnar que en las fuentes de agua exista un contenido mínimo de agua corriente, pues a nadie escapa que el agotamiento físico de una corriente natural afecta gravemente a los ecosistemas, y sólo la mantención de un caudal mínimo posibilita el uso público in situ de los ríos². El mismo término “caudal ecológico” es discutido y se han dado otras terminologías: caudal ambiental, caudal básico, caudal de compensación, caudal mínimo, etc. La Tabla siguiente sintetiza algunos de esos conceptos y sus referencias bibliográficas más directas³:

Denominación	Concepto	Referencias
Caudal ecológico mínimo	Es el caudal que restringe el uso durante las estaciones de caudales bajos y que mantiene la vida en el río. No aportan una solución ecológica. Se calculan de forma directa y arbitraria, producto de un pacto más que de una formulación científica.	- King <i>et al</i> , 1999 - Palau, 2003
Caudal ecológico	Caudal mínimo necesario en una fuente o curso fluvial, para preservar la conservación de los ecosistemas fluviales actuales, en atención a los usos de agua comprometidos, a los requerimientos físicos de la corriente fluvial, para mantener su estabilidad y cumplir sus funciones tales como, dilución de contaminantes, conducción de sólidos, recarga de acuíferos y mantenimientos de las características paisajistas del medio.	- Ormazábal, 2004 - APROMA, 2000
Caudal de mantenimiento	Régimen de caudal que mantiene todas las funciones eco sistémicas del río, incluyendo el reclutamiento continuo y balanceado de las especies acuáticas y ribereñas. Es un caudal calculado para y dirigido hacia la conservación de los valores bióticos del ecosistema fluvial.	- King - Louw, 1998 - Palau, 1994
Caudal ambiental	Régimen modificado que se establece en un río, humedal o zona costera para sustentar ecosistemas y sus beneficios donde hay empleos del agua que compiten entre sí y donde los caudales están regulados. El caudal ambiental es usado para valorar cuánta agua puede quitarse al río sin causar un nivel inaceptable de degradación del ecosistema ribereño o, en el caso de ríos gravemente alterados, se considera caudal ambiental a la cantidad de agua necesaria para restablecer el río y rehabilitar el ecosistema hasta un estado o condición requerida.	- Dyson <i>et al</i> , 2003 - Jiménez <i>et al</i> , 2005 - King <i>et al</i> , 1999
Caudal de acondicionamiento	Se refiere a un caudal que puede establecerse como complemento de caudales mínimos o de mantenimiento, para una finalidad concreta, ajena a la conservación de valores bióticos del ecosistema fluvial y referida a aspectos abióticos (dilución, paisaje, usos recreativos, etc.)	- Palau, 2003
Caudal de compensación	Caudal mínimo necesario para asegurar la supervivencia de un ecosistema acuático preestablecido.	- Espinoza <i>et al</i> , 1999
Régimen de caudal ambiental	Es aquel que permite cumplir con una condición establecida del ecosistema ribereño. En él se detalla caudales específicos en magnitud, periodicidad, frecuencia y duración, tanto de caudales basales como de avenidas y crecientes en la escala de variabilidad intra e interanual, todo ello diseñado para mantener en funcionamiento todos los componentes del ecosistema para una condición específica.	- King <i>et al</i> , 1999

Fuente: Riestra (2015)

² Vergara Blanco, Alejandro (1999): “Estatuto jurídico de la fijación de caudales mínimos o ecológicos”, en *Revista de Derecho Administrativo Económico*, Vol. I, N° 1, pp. 127-134.

³ Disponible en : http://www.cohife.org/OLD/documentos/FRIESTRA_CHILE.pdf (Mayo 2016)

En Chile se optó por el concepto de caudal ecológico mínimo, como término aceptado y reconocido a nivel técnico y jurídico. Y respecto de este término, se han dado diferentes definiciones, algunas más simples y otras más complejas⁴:

"1. En general el caudal ecológico se ha definido como el agua mínima necesaria para preservar los valores ecológicos en el cauce de ríos u otros cauces de aguas superficiales.

2. "Caudal mínimo necesario para asegurar la supervivencia de un ecosistema acuático preestablecido"⁵.

3. "Caudal que debe mantenerse en cada sector hidrográfico, de tal manera que los efectos abióticos (profundidad, velocidad de la corriente, turbulencia, calidad del agua, ancho mojado, etc.), producidos por la disminución de caudal no alteren significativamente la dinámica del ecosistema, permitiendo mantener el objetivo ambiental según el estado de referencia que se aplique"⁶.

4. Para efectos del Reglamento de establecimiento de caudales ecológicos actualmente vigente, se recogió una definición comprensiva tanto del momento de su establecimiento como de sus objetivos: "Caudal ecológico mínimo es aquel que se impone a los nuevos derechos de aprovechamiento de aguas que se constituyan en cauces naturales de agua, teniendo por objeto evitar que los efectos abióticos, tales como la disminución del perímetro mojado, la profundidad, la velocidad de la corriente y los incrementos en la concentración de nutrientes producidos por la reducción de caudal, alteren significativamente las condiciones naturales pertinentes del cauce, impidiendo o limitando el desarrollo de los componentes bióticos y abióticos del sistema, o alterando significativamente la dinámica y funciones del ecosistema"⁷.

De acuerdo a lo expuesto, pueden extraerse las siguientes características respecto a instrumento⁸:

"a) Es un instrumento de gestión ambiental que se materializa en fijar una cantidad mínima de agua que debe fluir en una determinada fuente superficial, que busca mantener o asegurar la supervivencia de un ecosistema acuático.

b) Implica o constituye una restricción al ejercicio de los derechos de aprovechamiento, ya que si al ejercer un derecho de aprovechamiento se debe dejar pasar el caudal ecológico aguas abajo de su punto de captación, y la fuente no trae agua suficiente para extraer todo el caudal otorgado, y además para dejar pasar el mínimo ecológico fijado, el titular del derecho debe reducir su extracción para dejar ese mínimo en el cauce. Entendemos que esta limitación queda comprendida dentro

⁴ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

⁵ Riestra 2007

⁶ Riestra y Benavides 2004. De acuerdo a esta definición se advierten diversos objetivos: conservar una población, mantener una comunidad o ecosistema, prevenir efectos de una extracción, evitar cortes en el río, mantener pozas y zonas ribereñas, rehabilitar tramos del río, etc.

⁷ Disponible en: http://www.mma.gob.cl/1304/articles-51182_acuerdo4_2012.pdf (Mayo 2016)

⁸ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

del N° 7 del artículo 149 del CA, que al establecer las menciones de la resolución que constituye un derecho de aprovechamiento, admite como parte del acto de constitución el establecimiento de modalidades que afectan al derecho con el objeto de conservar el medio ambiente.

c) Se establece solamente para cursos de agua superficiales, para evitar el deterioro de los ecosistemas hídricos que pueda producirse por el aprovechamiento de estas aguas.

d) Su objetivo es la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente".

Estos objetivos generales se especifican en la mantención del ecosistema existente en el curso de agua superficial, en no alterar significativamente sus condiciones naturales. Es una medida que se refiere a la protección del agua como elemento natural del medio ambiente, además de recurso económico y útil al hombre. Otros objetivos específicos, además de la mantención del ecosistema, pueden ser: conservar una especie protegida, evitar cortes en el río, mantener pozas y zonas ribereñas para efectos del paisaje, restaurar un tramo del río, mantener la población de peces para pesca, etc.

II. Normativa vigente

1. Ley 20.017/2005 que modificó el Código de Aguas⁹

Específicamente el Art. 129, bis 1 del CA establece que "al constituir los derechos de aprovechamiento de aguas, la Dirección General de Aguas velará por la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente, debiendo para ello establecer un caudal ecológico mínimo, el cual sólo afectará a los nuevos derechos que se constituyan, para lo cual deberá considerar también las condiciones naturales pertinentes para cada fuente superficial. El caudal ecológico mínimo no podrá ser superior al veinte por ciento del caudal medio anual de la respectiva fuente superficial. En casos calificados, y previo informe favorable de la Comisión Regional del Medio Ambiente respectiva, el presidente de la República podrá, mediante decreto fundado, fijar caudales ecológicos mínimos diferentes, sin atenerse a la limitación establecida en el inciso anterior, no pudiendo afectar derechos de aprovechamiento existentes. Si la respectiva fuente natural recorre más de una región, el informe será evacuado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente. El caudal ecológico que se fije en virtud de los dispuesto en el presente inciso, no podrá ser superior al cuarenta por ciento del caudal medio anual de la respectiva fuente superficial" .

La Ley 20.017 no establece el procedimiento o metodología para calcular el caudal ecológico, por lo tanto no modifica los criterios utilizados por la Dirección General de Aguas a la fecha (Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de los Recursos Hídricos del año 2002¹⁰).

⁹ Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=239221> (Mayo 2016)

¹⁰ Disponible en: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/chi51606.pdf> (Mayo 2016)

2. Manual de Normas y Procedimientos Para la Administración de Recursos Hídricos, 2008

Con la reforma del 2005, la DGA cambió su Manual de Administración de Recursos Hídricos el año 2008, estableciendo como criterio para la determinación del caudal ecológico el método hidrológico, respetando los máximos que estableció la norma del artículo 129 bis 1 del CA; y agregó la consideración del régimen natural de caudales de la fuente, de manera de tomar en cuenta las variaciones de flujo en el cauce a lo menos dentro de un período anual que considere la estacionalidad, estableciendo un caudal variable, proporcional al cauce sin intervención con variabilidad estacional en los casos que sea posible.

Según Boettiger Philipps (2013), "en la aplicación e interpretación del artículo 129 bis 1 del CA hubo una intervención importante por parte de la Contraloría General de la República. Dicho organismo en varias ocasiones se abstuvo de tomar razón de las resoluciones de la DGA que otorgaban derechos de aprovechamiento con determinado caudal ecológico, por no constar "que se haya dictado un acto administrativo que haya fijado un caudal ecológico mínimo en la fuente superficial en que inciden los derechos de aprovechamiento que se vienen constituyendo...". Esto es, la Contraloría exigía que, además del informe técnico propio de cada expediente administrativo donde constan los antecedentes para la constitución del respectivo derecho de aprovechamiento, se dictara un acto administrativo de carácter general por parte de la DGA que estableciera un caudal ecológico mínimo en la fuente que se constituye el derecho, con el objeto de garantizar el cumplimiento de las normas del artículo 129 bis 1 del CA y su aplicación sin discrecionalidad por parte de la autoridad"¹¹. Otras características importantes de este Manual son las siguientes:

- En este Manual de la DGA se plantea el establecimiento del Caudal ecológico para la constitución de todos los derechos (nuevos y en trámite) y traslado de derechos de aprovechamiento.
 - Considera la variación estacional de los caudales a nivel mensual del régimen natural.
- Reconoce el uso habitual y extenso de las metodologías utilizadas a la fecha (Manual 2002 y anteriores), considerando tres escenarios:
- a) Cauce con derechos constituidos con caudal ecológico mínimo del 10% QMA¹².
 - b) Cauce con derechos constituidos con caudal ecológico mínimo del menor 50% del Q 95%
 - c) Cauce sin derechos constituidos o sin caudal ecológico mínimo definido.
- Fija como caudal ecológico: caudal asociado al 50% del caudal con probabilidad de excedencia del 95% para cada mes, con las restricciones según cada escenario.
 - Valores máximos de Caudal Ecológico: 20% QMA (DGA) y 40% QMA.
 - Cumplir con la Ley 19.300 de Bases del Medio ambiente.

¹¹ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

¹² QMA: Caudal Medio Anual, Q 95% : caudal con probabilidad de excedencia del 95% para cada mes

- Estimación para proyectos de gran magnitud o desarrollo (proyectos hidrológicos), en cauces sin control o si la DGA lo estima conveniente, el solicitante deberá presentar un estudio hidrológico (incorpora el estudio del caudal ecológico).

3. Reglamento para la Determinación de un Caudal Ecológico Mínimo. Decreto N°14 del 22 de mayo de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (Toma de Razón CGR el 19 de julio de 2013 y publicación D.O., el 30 de julio de 2013). Modificado por DS 71/2015

El origen de este Reglamento es la Ley 20.417/2010, que crea el Ministerio de Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental y La Superintendencia de Medio Ambiente. Esta ley agregó al Artículo 129, bis 1 del CA lo siguiente: "un reglamento, que deberá llevar la firma de los Ministros del Medio Ambiente y Obras Públicas, determinará los criterios en virtud de los cuales se establecerá el caudal ecológico mínimo." De manera muy sintética, este Reglamento establece lo siguiente:

- Mantiene los valores máximos del 20% del QMA y 40% del QMA
- Mantiene la variabilidad estacional a nivel mensual, pero con un criterio diferente: 20% del Caudal Medio Mensual (QMM) v/s 50% del Q95% de PE mensual.
- Se deben considerar las estadísticas hidrológicas de los últimos 25 años. Si no hay estadística de la fuente, la DGA deberá generarla utilizando el método hidrológico más adecuado al caso concreto.
- Para derechos de aprovechamiento de agua con captación en un embalse, el cumplimiento del Qeco se verificará inmediatamente aguas abajo de la presa.
- Establecimiento de los casos calificados para la determinación del caudal ecológico mínimo por parte del Presidente de la República.
- Coordinación entre el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y la DGA para elaborar estudios para contar con una mayor información para determinar el caudal ecológico.

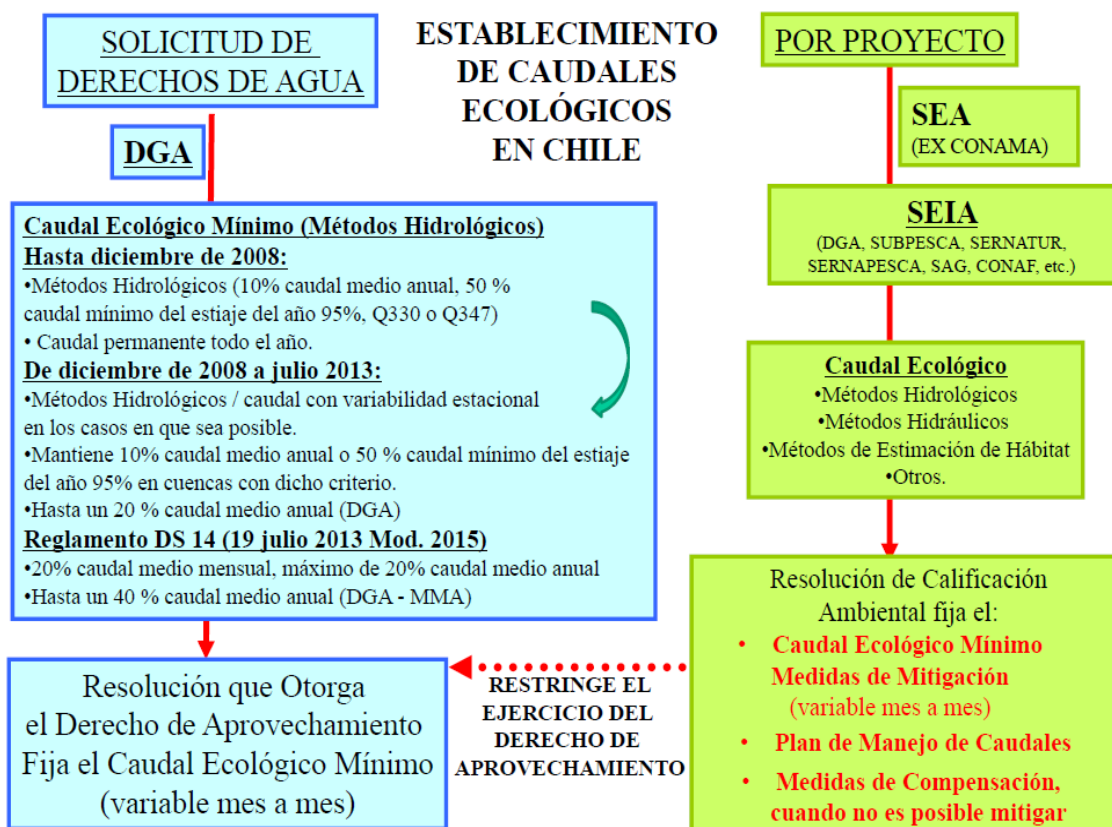
En Anexos se presenta una estimación del establecimiento de Caudales ecológicos en función de los diferentes criterios contenidos en las regulaciones presentadas más arriba.

4. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Según Boettiger Philipps, (2013) "una realidad que se reconoció desde el principio es que el caudal ecológico podía ser fijado en dos sedes administrativas distintas: por la DGA, al otorgar derechos de aprovechamiento, y como medida de mitigación en el SEIA, al evaluarse un proyecto que utilizara derechos de aprovechamiento de aguas. El principal problema de este esquema es que aunque el derecho de aprovechamiento tuviera un caudal ecológico fijado en su constitución por la DGA,

éste podía no ser considerado como suficiente por parte del SEIA, produciéndose en muchos casos un aumento del caudal ecológico respecto del fijado por la DGA"¹³.

Varios autores cuestionan esta institución por la duplicidad de organismos involucrados, ya que primero la DGA puede imponerlos al otorgar los derechos de aprovechamiento, pero cuando éstos son parte de un proyecto que debe pasar por el SEIA, en la aprobación ambiental, muchas veces se exige nuevamente un estudio y determinación de caudal ecológico; por los métodos utilizados para fijarlo; y porque en ciertos proyectos como los hidroeléctricos, el caudal ecológico fijado por la DGA "pierde toda relevancia", resultando lo establecido actualmente a su respecto en ineficiencias y mal utilización de recursos públicos y privados, además de demorar el desarrollo de los proyectos. La Figura siguiente ilustra la relación entre los caudales ecológicos fijados por la DGA y el SEIA¹⁴.



Disponible en: http://www.cohife.org/OLD/documentos/FRIESTRA_CHILE.pdf

¹³ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

¹⁴ *Ibíd.*

III. Normativa anterior a la Ley N° 20.017 del año 2005

El establecimiento de caudales ecológicos en Chile es bastante anterior a la modificación introducida el año 2005 por la Ley N° 20.017 al Código de Aguas (CA), que consagró en el artículo 129 bis 1 la obligación de la Dirección General de Aguas (en adelante, DGA) de velar por la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente, debiendo para ello establecer un caudal ecológico mínimo al constituir derechos de aprovechamiento de aguas.

En realidad, esto vino sólo a confirmar una práctica de la DGA que se ejercía hace bastante tiempo, imponiendo caudales ecológicos al otorgar derechos de aprovechamiento, pero sin una norma expresa del Código que la autorizara en ese sentido, lo cual fue criticado por la doctrina en su momento. A pesar de esto, durante años la DGA fijó, en las resoluciones que constituían derechos de aprovechamiento, caudales ecológicos o mínimos que los titulares de dichos derechos debían respetar dejando pasar dicha cantidad aguas abajo de su punto de captación, teniendo que reducir su extracción para dejar ese mínimo en el cauce si el caudal que traía la fuente no alcanzaba para ambos valores (el caudal otorgado por el derecho y el mínimo ecológico)¹⁵

En este mismo sentido, Riestra (2015) plantea que desde el año 1983 hubo una "aplicación puntual y discrecional de "caudales ecológicos mínimos" en los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DA), sobre la base de la Constitución Política y la protección de derechos de terceros (Código de Aguas 1981), entendiendo al medio ambiente como un tercero usuario del agua¹⁶.

Así también describía esta situación Vergara Blanco en 1999 : " La Dirección General de Aguas, habitualmente, a través de resoluciones en las que constituye derechos de aprovechamiento de aguas, fija individualmente caudales mínimos o ecológicos, en cláusulas, por ejemplo, del siguiente tenor: "La titular del derecho de aprovechamiento deberá dejar pasar aguas abajo del punto de captación un caudal de xx metros cúbicos por segundo, necesarios para preservar el equilibrio ecológico".

Esta potestad de la DGA fue discutida en tribunales, donde este actuar fue validado por la jurisprudencia. Los argumentos dados por la DGA y aceptados por la Corte Suprema que se esgrimían como fundamento para ejercer esta facultad eran los siguientes¹⁷:

¹⁵ Riestra 2007, menciona que este aspecto ha sido considerado por la DGA desde hacía más de diez años. En Riestra 2011, se presenta una resolución de la DGA que constituye un derecho de aprovechamiento en 1983 mencionando la obligación del titular de dejar pasar un caudal mínimo para "preservar las condiciones ecológicas".

¹⁶ Disponible en: http://www.cohife.org/OLD/documentos/FRIESTRA_CHILE.pdf (Mayo 2016)

¹⁷ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

1. Artículo 19 N° 8 de la Constitución Política, referente a la garantía de vivir en un medio ambiente libre de contaminación y al deber del Estado de velar por que este derecho no sea afectado y de tutelar la preservación de la naturaleza.
2. Obligación de la DGA de velar por el medio ambiente como órgano administrativo del Estado con competencias sobre un recurso natural y elemento del medio ambiente.
3. Inclusión del posible perjuicio o afectación al medio ambiente o los ecosistemas dentro del concepto de "terceros" del artículo 22 del CA, estando la DGA no sólo facultada sino que obligada a considerar el caudal ecológico al determinar si existe disponibilidad del recurso hídrico para otorgar derechos de aprovechamiento.
4. La condición de las aguas de bienes nacionales de uso público (artículos 595 del Código Civil y 5 del CA), por lo que el Estado debe establecer la forma de administración de este recurso sin afectar derechos de terceros ni el bien común, lo que comprende la afectación del medio ambiente.
5. Los artículos 41 y 42 de la LBMA; el primero establece que el uso y aprovechamiento de los recursos naturales se efectuará asegurando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada a ellos, y el segundo autoriza al organismo público encargado por ley de regular el uso y aprovechamiento de recursos naturales para exigir la presentación y cumplimiento de planes de manejo de los mismos para asegurar su conservación
6. Una interpretación extensiva de las funciones y atribuciones de la DGA establecidas en los artículos 299 letra a) y 300 letra a) del CA, que complementadas con las normas de la LBMA permitirían el ejercicio de esta potestad.

III. Críticas al establecimiento de caudales ecológicos

1. Falta de criterio de igualdad entre los usuarios

En la etapa anterior a la Ley N° 20.017/2015 , Vergara Blanco (fundamentando aún más, basándose en el principio de unidad de la corriente, la necesidad de establecer un caudal mínimo para los cursos de aguas superficiales para conservar los ecosistemas acuáticos, sus usos públicos escénicos y recreacionales), criticaba su imposición a determinados titulares de derechos de aprovechamiento, y no a todos los usuarios de un río, lo que quebrantaría el principio de igualdad ante la ley. Las sucesivas regulaciones legales del caudal ecológico no han corregido este problema, pudiendo imponerse caudales ecológicos distintos a usuarios de una misma fuente superficial¹⁸.

Específicamente, Vergara Blanco (1999) planteaba que "en la práctica es posible verificar casos en los cuales en el mismo río en que se han creado estos derechos con fijación individual de caudales mínimos o ecológicos, existen otros derechos de aguas, antiguos, que no tienen esta limitación, los cuales siempre se podrán ejercer por sus titulares, bastando para ello la existencia de caudales de aguas, por mínimos que estos sean. Pero la situación más grave es que también se da en la

¹⁸ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

práctica que la Dirección General de Aguas, al constituir otros derechos, ha llegado a establecer caudales ecológicos distintos, mayores o menores, a pesar de que las captaciones se ubican en las mismas secciones o corrientes naturales¹⁹.

Boettiger Philipps (2013) considera que conforme a la Constitución, es aplicable a la limitación al ejercicio de los derechos de aprovechamiento que impone el caudal ecológico, la garantía de igualdad de las cargas públicas, en especial en lo que dice relación con su "repartición", de manera que su imposición sea por ley y respetando el principio de igualdad; que éstas afecten por igual a quienes se encuentran en una misma situación; y además que las cargas que imponga el Estado, y que deban soportar los afectados, no sean desproporcionadas al beneficio público involucrado²⁰.

2. Determinación de caudal ecológico en procedimientos diferentes a los de constitución de derechos de aprovechamiento

Según Boettiger Philipps (2013), "el artículo 163 del CA permite a la DGA autorizar el traslado del ejercicio de derechos de aprovechamiento en cauces naturales, en la medida que exista disponibilidad de recursos en el nuevo punto solicitado, y no se afecten derechos de terceros. En la práctica, esta autorización requiere de un estudio de disponibilidad y no afectación de derechos de terceros casi como una solicitud de derecho de aprovechamiento nuevo, sólo que el titular ya tiene otorgado a su favor un caudal determinado en la misma fuente, por lo que no supone autorizar mayores extracciones en ella. Sin embargo, la DGA lo ha considerado como un derecho nuevo de manera de imponer restricciones para autorizar el traslado, tales como imponer caudal ecológico mínimo al nuevo punto de extracción del derecho, aunque el derecho original no lo contemplara, lo que ha sido criticado"²¹.

Al respecto Vergara Blanco (1999) plantea que "no es legítimo que la Dirección General de Aguas, en el mismo acto que constituye un derecho de aprovechamiento de aguas, exija el cumplimiento de un caudal ecológico, pues, cuando la Constitución autoriza a limitar el ejercicio de los derechos, exige que ello debe ser de un modo igualitario y sin afectar los derechos en su esencia, ni imponer condiciones que impidan su libre ejercicio. De acuerdo al criterio anterior, para que el establecimiento de caudales ecológicos sea legítimo en nuestro ordenamiento jurídico, tal fijación debe estar referida a toda una fuente natural y no a determinados tramos de esta, y, además, debe afectar a todos los usuarios de ese sistema hídrico, y en ningún caso puede afectar a determinados titulares"²²

¹⁹ Vergara Blanco, Alejandro (1999): "Estatuto jurídico de la fijación de caudales mínimos o ecológicos", en *Revista de Derecho Administrativo Económico*, Vol. I, Nº 1, pp. 127-134.

²⁰ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: <http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia>

²¹ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: <http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia> constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

²² Vergara Blanco, Alejandro (1999): "Estatuto jurídico de la fijación de caudales mínimos o ecológicos", en *Revista de Derecho Administrativo Económico*, Vol. I, Nº 1, pp. 127-134.

3. Operatividad de carga individual en los cauces superficiales versus la distribución de las aguas por las organizaciones de usuarios

Según Boettiger Philipps (2013), "cuando existe agua suficiente en los ríos, las juntas de vigilancia distribuyen las aguas a cada usuario según lo que le corresponda de acuerdo a sus títulos. Tan importante es la distribución que efectúan estas juntas, que en las fuentes de abastecimiento sometidas a ésta, la medida del derecho de aprovechamiento está "unida indisolublemente al ejercicio del mismo, y este ejercicio depende de las modalidades de distribución que se haya determinado en la junta de vigilancia".

La misma autora plantea que "si el río está sometido a turno, la unidad de medida del derecho es variable, y el caudal o dotación que le corresponde dependerá de la obra de captación y los días y horas del turno. Si las juntas de vigilancia son las que distribuyen el caudal disponible en las fuentes superficiales, entonces ¿a quién corresponde la carga de respetar el caudal ecológico? ¿Si éste es diferente para cada titular de derecho de aprovechamiento, y hay derechos que no tienen impuesta esta carga, pero todos extraen desde una misma bocatoma en la fuente superficial, que es administrada por la junta de vigilancia? En la práctica, la carga de respetar el paso del caudal ecológico en la fuente se traspasa a las organizaciones de usuarios, y tomando en consideración que pueden existir usuarios con y otros sin esta limitante, es posible cuestionarse si estas organizaciones diferencian en la realidad, en el reparto de las aguas disponibles, la limitación del caudal a determinados usuarios. Por esta razón, unida a la crítica de la falta de igualdad en la carga del caudal ecológico, es que pensamos que debería imponerse un caudal por captación a nivel de fuente, de manera que la reducción de caudal por la protección del medio ambiente sea soportada proporcionalmente por todos los usuarios y no sólo por algunos"²³.

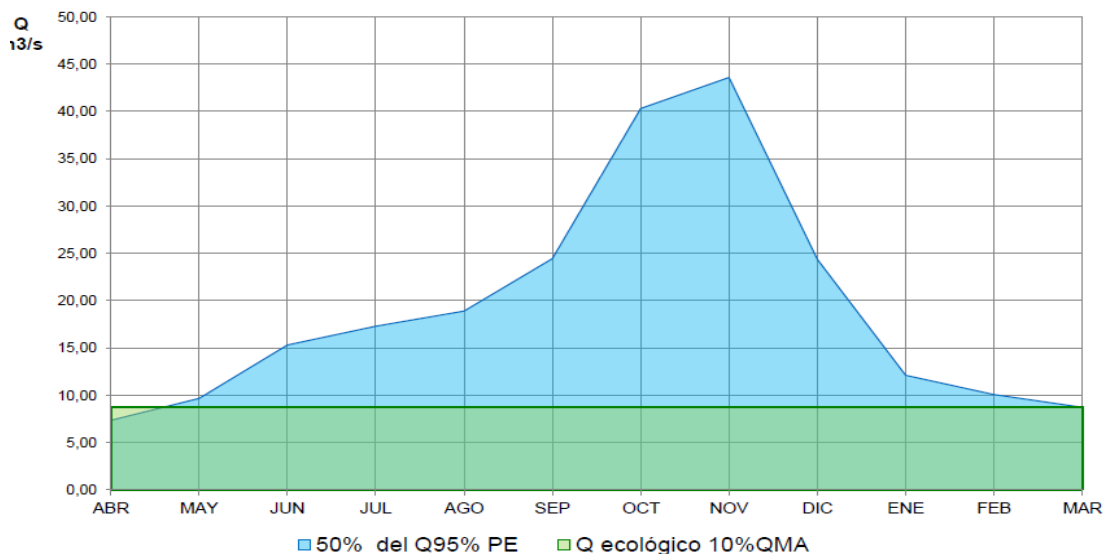
Al respecto Vergara Blanco (1999) plantea que "la totalidad de los usuarios y titulares de los derechos de aprovechamiento de aguas existentes en un río, deben soportar la carga pública de preservar la naturaleza en el igualitario ejercicio de sus derechos de aguas. No es posible considerar legítimo que solamente los últimos derechos constituidos por la Dirección General de Aguas deban soportar de manera no igualitaria esta exigencia, lo que atenta contra el fundamento mismo del caudal ecológico, que es la preservación de los ecosistemas acuáticos, los recursos escénicos y recreacionales existentes en una fuente natural, preservación esta que debe ser general y soportada por todos los usuarios de un río"²⁴.

²³ Boettiger Philipps, Camila (2013). Caudal ecológico o mínimo: regulación, críticas y desafíos Disponible en: http://derecho-scl.udd.cl/centro-justicia-constitucional/files/2015/11/Caudal_ecologico_o_minimo_regulacion_cri.pdf (Mayo 2016)

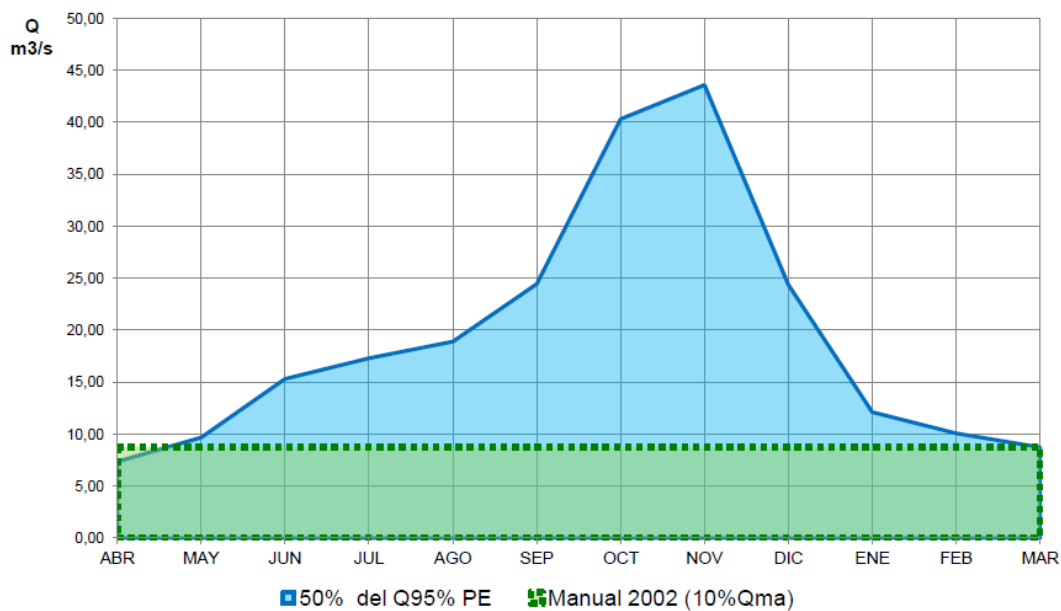
²⁴ Vergara Blanco, Alejandro (1999): "Estatuto jurídico de la fijación de caudales mínimos o ecológicos", en *Revista de Derecho Administrativo Económico*, Vol. I, N° 1, pp. 127-134.

ANEXOS

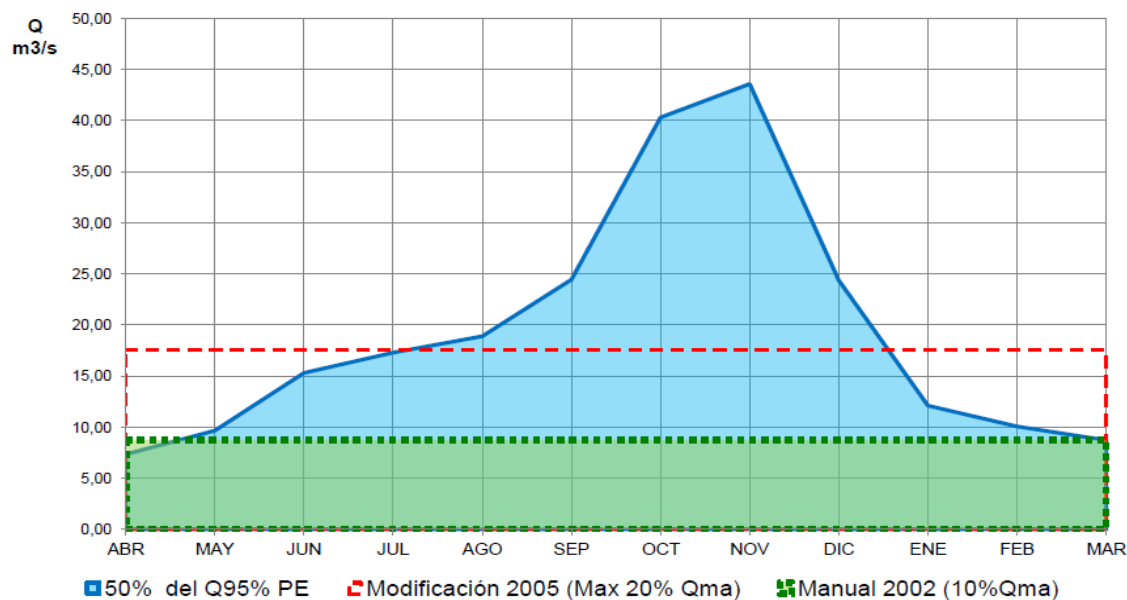
Caudal ecológico según diferentes criterios (Anterior a Manual 2002)



Caudal ecológico según diferentes criterios (Manual 2002)



Caudal ecológico según diferentes criterios (Modificación Código de aguas 2005)



Caudal ecológico según diferentes criterios (Decreto N°14 de 2012)

