

## Chile: análisis de la evolución regulatoria de la protección de los humedales

ROSA FERNANDA GÓMEZ GONZÁLEZ \*

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. REVISIÓN DE MARCO NORMATIVO DE PROTECCIÓN DE LOS HUMEDALES EN CHILE. 2.1. Protección de humedales mediante tratados internacionales. 2.2. Marco normativo nacional de protección de humedales. 3. ANÁLISIS DE LA LEY N° 21.202, QUE MODIFICA DIVERSOS CUERPOS LEGALES CON EL OBJETIVO DE PROTEGER LOS HUMEDALES URBANOS. 3.1. El origen y objeto de la iniciativa. 3.2. Concepto de humedales urbanos. 3.3. Declaración de humedales urbanos. 3.4. Aspectos relevantes de la norma. 3.4. Comentarios críticos a la norma. 4. CRITERIOS DE PROTECCIÓN ESTABLECIDOS POR LA JURISPRUDENCIA. 5. CONCLUSIONES. BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN: Este trabajo tiene por objeto analizar el marco normativo establecido por la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, dando cuenta de sus aspectos más relevantes y de los desafíos de su implementación. Asimismo, se analizan

---

\* Profesora de Derecho administrativo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile. Correo electrónico: [rosa.gomez@pucv.cl](mailto:rosa.gomez@pucv.cl). Esta investigación cuenta con el apoyo del Proyecto FONDECYT Postdoctoral N° 3190494 “*Sanciones administrativas y derechos fundamentales. Análisis de temas específicos a partir de los principios, garantías y derechos regulados en la Constitución*”. Orcid ID: 0000-0003-4769-6749. Quiero agradecer, en primer término, a Blanca Lozano Cutanda por la invitación a participar nuevamente en esta destacada publicación. Asimismo, agradezco a Tomás Valenzuela por su apoyo en la revisión de normativa para este trabajo.

los principales criterios jurisprudenciales en relación con los humedales, los cuales adquieren especial relevancia en los casos en que el ecosistema no se encuentre amparado bajo una categoría especial de protección.

**ABSTRACT:** The purpose of this work is to analyze the regulatory framework established by Law No. 21.202, which modifies various legal bodies in order to protect urban wetlands, accounting for its most relevant aspects and the challenges of its implementation. Likewise, the main jurisprudential criteria in relation to wetlands are analyzed, which acquire special relevance in cases where the ecosystem is not protected under a special category of protection.

**PALABRAS CLAVE:** Chile. Medio Ambiente. Humedales. Urbanos. Ley N° 21.202. Ecosistemas. Protección. Drenaje. Afectación.

**KEYWORDS:** Chile. Environment. Wetlands Urban. Law No. 21,202. Ecosystems. Protection. Sewer system. Affectation.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El 2020 ha sido un año marcado por los desafíos impuestos por la crisis sanitaria, circunstancia que ha exigido a todos los poderes del Estado adoptar medidas excepcionales para cumplir con sus funciones. No obstante la crisis sanitaria, en 2020 se han impulsado diversos proyectos de ley y se han publicado normas de significativa relevancia ambiental, lo que da cuenta de un avance en relación con las políticas ambientales de 2019 y del compromiso que existe en nuestro ordenamiento jurídico con los desafíos en materia de protección del medio ambiente.

Quizás una de las normas más relevantes de 2020 ha sido la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. Esta norma entró en vigor el 23 de enero de 2020 y su objeto es proteger los humedales urbanos declarados por el Ministerio del Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio respectivo.

Atendida la importancia de estos ecosistemas, en esta ocasión se analizará el marco normativo de protección de los humedales en Chile, dando cuenta de la enorme dispersión normativa que existe y de la diversidad órganos competentes sobre la materia (2); enseguida, se analizan los aspectos

más relevantes de la Ley N° 21.202 (3); luego se revisan los criterios más relevantes establecidos por la jurisprudencia en relación con los humedales (4), para terminar con una reflexiones finales sobre la materia (5).

## 2. REVISIÓN DE MARCO NORMATIVO DE PROTECCIÓN DE LOS HUMEDALES EN CHILE

Existe consenso en cuanto a que los humedales son sumamente importantes para la vida: cubren alrededor de 12 millones de km<sup>2</sup> en el planeta (equivalente a 16 veces el territorio continental chileno aproximadamente) y proporcionan el 40% de los servicios ecosistémicos<sup>1</sup>, a saber: provisión (v. gr. productos obtenidos de los humedales, como comida, agua), regulación (v. gr. purificación del agua, regulación climática, protección contra desastres naturales), culturales (v. gr. el enriquecimiento cultural, recreación, ecoturismo, educación) y soporte (v. gr. productividad primaria, ciclo de nutrientes).<sup>2</sup>

Se estima que a nivel mundial se ha perdido un 87% de estos ecosistemas<sup>3</sup>, los cuales son principalmente amenazados por elementos físicos, químicos o biológicos<sup>4</sup>. De estas amenazas no se encuentra exento Chile, en donde la afectación y/o pérdida de humedales es dramática<sup>5</sup>, lo cual se explica no solo por la precaria regulación, sino también por el desconocimiento en cuanto a su importancia<sup>6</sup>, la cual, en muchos casos ha sido conocida una vez que se ha producido su afectación.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> ZEDLER y KERCHER (2005).

<sup>2</sup> RODRÍGUEZ et al. (2020), p. 14. Según Figueroa et al. (2009), es necesario dar protección a “[...] todos los humedales disponibles” así como también a “[...] la funcionalidad de los mismos que aseguran la mantención de la estructura biológica los servicios ambientales que ejercen.”, p. 92.

<sup>3</sup> DAVIDSON (2014).

<sup>4</sup> RODRÍGUEZ et al (2020), p. 14.

<sup>5</sup> Un detalle sobre la bibliografía en torno a las amenazas que afectan a los humedales se puede ver en el Anexo A del Informe Final Propuesta de criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos, pp. 124 y siguientes.

<sup>6</sup> Según FIGUEROA et al. (2009), p. 86, los impactos detectados son variados, tales como basuras visibles en la mayor parte de ellos, la presión humana por urbanizaciones, incluyendo vertidos orgánicos, la transformación del uso del suelo (destino forestal), entre otros. Además, dan cuenta de su limitado grado de protección y de la dificultad de análisis de su estado de conservación, dado que muchos de ellos están ubicados en propiedades privadas. Por su parte, PEÑA-CORTÉS et al (2006), en un estudio sobre de antropización de los humedales de la cuenca del Budi, sostuvieron que el 98% de la superficie total de los humedales pertenecientes a dicha cuenca presentan altos grados de alteración, determinados por su inestabilidad y fragilidad.

<sup>7</sup> V. gr. el daño ambiental ocasionado al humedal Santuario de la Naturaleza del Río Cruces (Valdivia), en SEPÚLVEDA-LUQUE et al. (2019), pp. 5 y ss. Sobre el particular

Si bien diversas disposiciones normativas y políticas públicas<sup>8</sup> han procurado brindar protección a los humedales, su regulación se ha caracterizado por su dispersión, limitada protección y descoordinación institucional. De este modo, la inexistencia de un reconocimiento legal adecuado hace imposible avanzar hacia su protección efectiva.<sup>9</sup>

A continuación, se dará cuenta de las normas más relevantes que han procurado dar protección a los humedales en Chile. Al efecto, si bien existen diversos preceptos que de manera directa o indirecta procuran dar protección a estos ecosistemas, no es sino hasta 2020, con la publicación de la Ley N° 21.202, cuando se concreta una regulación más específica<sup>10</sup>, aunque, como se verá, no completa de los humedales.

## **2.1. PROTECCIÓN DE HUMEDALES MEDIANTE TRATADOS INTERNACIONALES**

Si bien diversas convenciones internacionales establecen de manera indirecta un cierto ámbito de protección para los humedales<sup>11</sup>, una de las principales normas de protección en Chile es la “Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas” de 1971, comúnmente denominada como la Convención de Ramsar.

El artículo 1.1 de la Convención define los humedales como aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

---

se puede ver la SCS Rol N° 1853-2005, en la cual la Corte Suprema rechaza la acción de protección de deducida, en lo formal, por extemporáneo y, en cuanto al fondo, por inexistencia de un nexo de causalidad entre la Planta de Celulosa Arauco S.A. y la contaminación del río Cruces (Santuario de la Naturaleza Carlos Andwandter).

<sup>8</sup> Los humedales comenzaron a ser reconocidos como objeto de la política ambiental desde 2005, cuando la Comisión Nacional del Medio ambiente (CONAMA), elaboró la primera “*Estrategia Nacional para la conservación y uso racional de los humedales en Chile*”, instrumento que dio cuenta de nueve Sitios Ramsar en Chile, p. 9.

<sup>9</sup> SEPÚLVEDA-LUQUE et al. (2019), p. 7.

<sup>10</sup> Al respecto, cabe señalar que la Ley N° 21.202, de 2020, de humedales urbanos, es una gran oportunidad para que Chile alcance diversas metas vinculadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), vid. RODRÍGUEZ et al (2020), p. 14.

<sup>11</sup> *V. gr.* el Decreto N° 1963, de 1995, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga el convenio sobre diversidad biológica; Decreto N° 2065, de 1998, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga la Convención de Naciones Unidas de lucha contra la desertificación de los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular, en África.

Chile ratificó esta Convención en 1981, mediante el Decreto Supremo N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores. Si bien es considerado el primer y único cuerpo legal vigente en Chile en relación con los humedales<sup>12</sup>, la definición proporcionada ha sido criticada por cuanto no se ajusta al tenor literal de la Convención. Así, por ejemplo, esta definición excluiría de dicha protección a los ecosistemas de turberas<sup>13</sup>, bastante característicos en nuestro país.<sup>14</sup>

Por su parte, en relación con los efectos de esta Convención, la Contraloría General de la República sostuvo que su suscripción no compromete al Estado de Chile a someter determinadas áreas a la protección oficial de que se trata, puesto que dicho instrumento establece que la salvaguarda de las zonas o áreas o poblaciones a que se refiere debe provenir de la normativa nacional.<sup>15</sup>

De esta manera, solo los humedales reconocidos como tales gozarán de la protección establecida en la Convención. En tal sentido, mediante la "Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile"<sup>16</sup>, aprobada por el Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, se creó, en cumplimiento de lo previsto en la aludida Convención, un Listado de Sitios que incluye las zonas húmedas situadas en el territorio nacional. De conformidad con este instrumento, a octubre de 2018, Chile contaba con 13 Humedales de Importancia Internacional o Sitios Ramsar, los cuales comprendían una superficie total aproximada de 361.760 hectáreas<sup>17</sup>, sin embargo, se estima que en nuestro país existen aproximadamente 40 mil humedales sin protección específica.<sup>18</sup>

Ahora bien, la misma Entidad de Control ha señalado que los humedales declarados sitios Ramsar constituyen áreas colocadas bajo protección oficial para efectos de lo dispuesto en la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300.<sup>19</sup>

---

<sup>12</sup> SEPÚLVEDA-LUQUE *et al.* (2019), p. 7, nota 6.

<sup>13</sup> VIVANCO (2017).

<sup>14</sup> En este sentido, el [Ministerio del Medio Ambiente ha anunciado una Hoja de Ruta](#) para la conservación y gestión sustentable de estos ecosistemas en Chile. Vid. [última visita el 23 de febrero de 2021].

<sup>15</sup> Dictamen N° 13.432, de 2008.

<sup>16</sup> Disponible en [Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile](#) [última visita el 23 de febrero de 2021].

<sup>17</sup> Vid. [Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022](#). Disponible en: [última visita el 23 de febrero de 2021]. Este inventario se actualiza periódicamente, véase portal de internet del [Ministerio de Medio Ambiente de Chile](#): En la actualidad son 14.

<sup>18</sup> PARRA (2020), p. 611.

<sup>19</sup> Dictamen N°s. 48.164, de 2016 y 25.713, de 2019, entre otros.

Sin perjuicio de lo anterior, para que un proyecto esté obligado a someterse al SEIA debe, además, tratarse de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, correspondiéndole al SEA, en su carácter de organismo técnico en la materia, pronunciarse sobre la pertinencia de que un determinado proyecto o actividad, o su modificación, sean sometidos al indicado procedimiento de calificación ambiental.<sup>20</sup>

## **2.2. MARCO NORMATIVO NACIONAL DE PROTECCIÓN DE HUMEDALES**

En este nivel, es posible encontrar diversas normas que, de manera directa o indirecta, establecen elementos y/o criterios de protección o sustentabilidad de los humedales.

En primer término, cabe tener presente que a nivel constitucional existen diversos preceptos que nos permiten establecer un ámbito de protección de los humedales. Así, el artículo 19 N° 8 regula el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación mientras que el artículo 19 N° 24 inciso 2° señala que el derecho de propiedad se encuentra subordinado a la función social del mismo, la cual se comprende, entre otros, la conservación del patrimonio ambiental, lo que permite establecer ciertos límites o prohibiciones a este derecho. Ambos derechos se encuentran amparados por la acción constitucional de protección (artículo 20), la cual ha sido de suma relevancia para controlar las acciones u omisiones que han afectado a los humedales, como se verá *infra*.

Enseguida, diversas leyes contemplan preceptos que configuran ámbitos de protección de los humedales, como la Ley N° 18.695 (1988), Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Ley N° 19.473 (1996), ley de caza; Ley N° 19.525 (1997), que regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias; la Ley N° 20.256 (2008), que establece normas sobre pesca recreativa; Ley N° 20.283 (2008), Sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal; Ley N° 21.075 (2018), que regula la recolección reutilización y disposición de aguas grises. A lo cual cabe agregar un listado de normas reglamentarias que también persiguen en mayor o menor medida este objetivo protector.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Dictámenes N°s. 26.138, 75.620 y 78.847, todos de 2012; 52.493, de 2013; 25.269, de 2014 y 25.713, de 2019, entre otros.

<sup>21</sup> Un detalle más acabado, en torno a la regulación normativa nacional en materia de humedales, se puede ver en el Anexo D del Informe Final Propuesta de criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos, pp. 140 y siguientes.

Sin embargo, una de las normas de mayor relevancia es la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Esta disposición establece un sistema básico de protección de los humedales.

Al efecto, se indica que formarán parte del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas, entre otras, los cursos de agua, pantanos y otros humedales, situados dentro de su perímetro. El mismo precepto agrega que "Sobre estas áreas protegidas mantendrán sus facultades los demás organismos públicos, en lo que les corresponda". De conformidad con el artículo 34 de la Ley N° 19.300, el Estado administrará un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP), que incluirá los parques y reservas marinas, con el objeto de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental. La administración y supervisión del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado corresponderá al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Si bien aún no se crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el proyecto de ley que los regula se encuentra sometido a discusión legislativa<sup>22</sup>. Dicho proyecto define los humedales y los incorpora en categoría de protección como "Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar".<sup>23</sup>

Por su parte, cabe destacar que, de conformidad con el artículo 18 del mismo texto, los titulares de los proyectos que deban someterse al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) y que no requieran elaborar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), presentarán una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), bajo la forma de una declaración jurada, en la cual expresarán que cumplen con la legislación ambiental vigente.

Ahora bien, de acuerdo con el artículo 11 de dicho cuerpo legal, estas actividades requerirán elaborar un EIA si generan o presentan a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias que allí se enumeran, tales como, según su letra d), la localización o proximidad a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Por ende, la regla general es que un proyecto o actividad sometido al SEIA debe contar con una DIA, salvo que genere o presente a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias que allí se indican,

---

<sup>22</sup> Boletín N° 9404-12, actualmente en Segundo trámite constitucional.

<sup>23</sup> El proyecto se encuentra en trámite en la Comisión de Hacienda del Senado.

particularmente, si la actividad es susceptible de generar una afectación a un humedal, en cuyo caso requerirá la elaboración de un EIA.<sup>24</sup>

No obstante la existencia de estas normas, las múltiples competencias específicas aplicables y la ausencia de un órgano encargado de coordinar su protección, han generado un resguardo deficiente de humedales, lo que en muchos casos ha tenido como consecuencia una afectación significativa de los ecosistemas que forman parte del mismo.

Es bajo tal contexto que surge la Ley N° 21.202, con la finalidad de establecer una protección efectiva y específica de los humedales ubicados en el área urbana, atendida la alta incidencia del hombre en los mismos.

### **3. ANÁLISIS DE LA LEY N° 21.202, QUE MODIFICA DIVERSOS CUERPOS LEGALES CON EL OBJETIVO DE PROTEGER LOS HUMEDALES URBANOS**

#### **3.1. EL ORIGEN Y OBJETO DE LA INICIATIVA**

En junio de 2017 ingresó al Congreso Nacional, mediante Boletín N° 11256-12, el proyecto de ley que buscaba proteger los humedales urbanos. Luego de dos años y medio de discusión legislativa, el 23 de enero de 2020, se publicó la Ley N° 21.202 que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.<sup>25</sup>

De esta manera, por primera vez en Chile un instrumento legal permite proteger específicamente a los humedales urbanos de amenazas como su relleno, drenaje y destrucción.<sup>26</sup>

Esta norma tiene su origen en una moción parlamentaria, en la cual se daba cuenta de la gran cantidad de humedales existentes en Chile<sup>27</sup> y de su bajo nivel de protección<sup>28</sup>, los cuales se encontraban expuestos a nocivos

---

<sup>24</sup> Dictámenes 12.631, de 2006 y 13.432, de 2008, entre otros.

<sup>25</sup> Dentro de las normas modificadas se encuentran la Ley N° 19.300, de Bases General del Medio Ambiente; el DFL N° 458, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcciones;

<sup>26</sup> RODRÍGUEZ et al. (2020), p. 14.

<sup>27</sup> Actualmente existe un [registro detallado de los tipos de humedales](#) existes [última visita el 23 de febrero de 2021].

<sup>28</sup> A esa data, solo doce humedales estaban protegidos por la Convención de Ramsar. Al respecto, cabe tener presente que el artículo 17 de la Ley N° 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal, establece que un reglamento normará la protección de suelos, cuerpo y cursos naturales de agua, teniendo en cuenta, a lo menos, los criterios que allí se detallan. En la actualidad, mediante el Decreto N° 82, de 2010, del Ministerio

efectos por acciones antrópicas (v. gr. contaminación, relleno, drenaje y secado), fundamentalmente aquellos ubicados en zonas urbanas atendida la mayor densidad y actividad humana. En efecto, los humedales ubicados en el área urbana están más expuestos a amenazas como el desarrollo inmobiliario; la extracción de agua de acuíferos que alimentan vegas y bofedales, la extracción de turba desde los humedales de turberas; la extracción de áridos desde riberas de lagos y ríos, entre otros.

La falta de regulación llevo a las autoridades locales a establecer su propia regulación mediante ordenanzas municipales<sup>29</sup>, sin embargo, constituye una herramienta de rango legal inferior, insuficiente para tal fin<sup>30</sup>. Además, en dicho intento algunas ordenanzas excedieron las competencias y límites establecidos para la emisión de dichas normas.<sup>31</sup>

### 3.2. CONCEPTO DE HUMEDALES URBANOS

La norma define a los humedales urbanos como aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano.<sup>32</sup>

Se trata de un concepto amplio, comprensivo de las diversas manifestaciones que pueden presentar dichos ecosistemas. En efecto, el propósito de esta definición fue incluir a todos los cuerpos de aguas presentes en el territorio urbano que constituyan una expresión digna de protección medioambiental por sus particulares características, las cuales son un aporte al desarrollo sustentable. De ahí que la definición sea comprensiva de los

---

de Agricultura, se aprobó el reglamento de suelos, aguas y humedales. Con ello, Contraloría General de la República ha señalado que “[...] *en nuestro ordenamiento jurídico existen dos tipos de humedales con protección oficial. Tales son los sitios Ramsar, que se someten al procedimiento establecido en la convención respectiva, y los sitios prioritarios de conservación declarados por la CONAMA y actualmente por el MMA.*”, en dictamen N° 25.713, de 2019.

Por su parte, cabe tener presente que, si bien más de 50% de los humedales de Chile están protegidos a través del SNASPE, carecen de un reconocimiento especial, por cuanto se trata de una protección marginal que deriva del hecho de encontrarse ubicados al interior de un Parque Nacional, Reserva Nacional, o de un Monumento Natural.

<sup>29</sup> V. gr. los [ayuntamientos de Valdivia](#); [Coronel](#); [Santo Domingo](#) y [Pangupulli](#).

<sup>30</sup> SEPÚLVEDA-LUQUE, et al (2019), p. 7.

<sup>31</sup> Dictamen N° 276, de 2019, en el cual se sostuvo que la ordenanza sobre protección de humedales de la Municipalidad de Valdivia debía ser revisada por dicha entidad edilicia conforme a los criterios allí señalados.

<sup>32</sup> Artículo 1° de la Ley.

humedales naturales y artificiales, permanentes o temporales, formados por aguas dulces (superficiales o subterráneas) o saladas en los términos allí señalados.

### **3.3. DECLARACIÓN DE HUMEDALES URBANOS**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º de la Ley N° 21.202, los humedales urbanos serán declarados por el Ministerio del Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio respectivo.

En el caso de que la solicitud sea efectuada por un municipio, el Ministerio del Medio Ambiente deberá pronunciarse dentro del plazo de seis meses respecto a la declaratoria de humedal urbano.

Por su parte, de conformidad con el artículo 13 del reglamento de la ley<sup>33</sup>, el Ministerio del Medio Ambiente iniciará el procedimiento de declaración de oficio de uno o más humedales urbanos, mediante una resolución exenta que identifique dichos humedales y otorgue un plazo de 15 días, contado desde su publicación en el Diario Oficial, para que cualquier persona aporte antecedentes adicionales sobre el o los humedales urbanos que se pretende declarar.

Los aludidos antecedentes deberán entregarse por escrito en las oficinas de partes del Ministerio o en la Seremi respectiva. Asimismo, podrán entregarse en formato digital en la casilla electrónica que para tales efectos habilite el Ministerio.

En contra del pronunciamiento del Ministerio del Medio Ambiente que resuelva la solicitud de reconocimiento de la calidad de humedal urbano podrá reclamarse, dentro del plazo de treinta días, ante el Tribunal Ambiental competente.<sup>34</sup>

El plazo para interponer el reclamo será de treinta días, contado desde la notificación de la resolución que rechace la solicitud o desde su publicación en el Diario Oficial, en caso de que se acoja. La interposición del reclamo no suspenderá en caso alguno los efectos del acto impugnado.<sup>35</sup>

Si bien la norma no señala quiénes podrán deducir el reclamo, habrá que estar a la definición de interesado regulada en el artículo 21 de la Ley N°

---

<sup>33</sup> Decreto N° 15, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente.

<sup>34</sup> Esto es, aquel que ejerce jurisdicción en el territorio en donde se encuentra el humedal. En caso de que un humedal esté situado en más de un territorio jurisdiccional, conocerá del asunto el tribunal que en primer lugar se avoque a su consideración (artículo 3º inciso final de la Ley).

<sup>35</sup> Artículo 12 del Reglamento.

19.880, pudiendo reclamar tanto los afectados por la declaración (v. gr. dueño del predio sobre el cual se ubica el humedal)<sup>36</sup> como los solicitantes de la misma (municipios).

### 3.4. ASPECTOS RELEVANTES DE LA NORMA

La norma en análisis resulta relevante por diversas cuestiones. La primera de ellas consiste en la exigencia que establece la ley en orden a establecer criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos, a fin de resguardar sus características ecológicas y su funcionamiento, y de mantener el régimen hidrológico, tanto superficial como subterráneo (artículo 2).

La determinación de dichos criterios fue regulada mediante el Decreto N° 15, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, los cuales se establecen en los Títulos II y III del Reglamento y que se resumen en la siguiente tabla:

<b>Criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos</b>	a) Criterios mínimos que permiten resguardar las características ecológicas y el funcionamiento de los humedales urbanos:	i. Conservación, protección y/o restauración de las características ecológicas del humedal. ii. Mantención de la conectividad biológica de los humedales urbanos. iii. Mantención de la superficie de humedales urbanos.
	b) Criterios mínimos que permiten mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo de los humedales urbanos:	i. Mantención del régimen y conectividad hidrológica de los humedales urbanos. ii. Enfoque de manejo integrado de recursos hídricos.
	c) Criterios mínimos para el uso racional de los humedales urbanos:	i. Enfoque de desarrollo sustentable. ii. Integración de los humedales urbanos como infraestructura ecológica de las ciudades.
<b>Criterios para la gestión sustentable y gobernanza de los humedales urbanos</b>	i. Participación efectiva y gobernanza para la conservación y protección de humedales urbanos. ii. Gestión adaptativa y manejo activo del humedal. iii. Educación ambiental, formación integral e investigación para la protección y conservación de humedales urbanos.	

*Tabla 1. Criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos*

Con estos criterios de sustentabilidad se establece una base mínima de protección de los humedales. Su objetivo será el resguardo de las características ecológicas y de funcionamiento de los humedales y la

<sup>36</sup> Sobre este punto, cabe señalar que respecto de la declaración de un humedal (urbano o no) como Santuario de la Naturaleza o la modificación de sus límites, Contraloría General de la República ha señalado que la oposición de propietarios no constituye una limitación para tal declaración, vid. Dictámen N°. E72276, de 2021.

mantención de su régimen hidrológico, sea de aguas superficiales o subterráneas.<sup>37</sup>

Junto con ello, el Ministerio del Medio Ambiente debe elaborar: a) una guía técnica que oriente a los Municipios en la implementación de estos criterios<sup>38</sup> y b) una guía metodológica que oriente técnicamente la delimitación y caracterización de humedales urbanos<sup>39</sup>. Para la elaboración de ambos documentos, el Ministerio creará y presidirá un comité que tendrá por función aportar antecedentes, realizar observaciones y, en general, contribuir en el proceso de elaboración de las guías señaladas. El comité deberá integrar a representantes de los órganos públicos competentes.<sup>40</sup>

Asimismo, la norma modifica la Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio ambiente, con el objeto de establecer una protección específica a los humedales. Dentro de las diversas modificaciones<sup>41</sup>, destaca la modificación al artículo 10 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, al disponer que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, deberán someterse al SEIA, cuando ejecuten obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.<sup>42</sup>

Ahora bien, el reglamento establece que, para apoyar la evaluación ambiental de proyectos o actividades susceptibles de generar impacto ambiental en humedales urbanos, el Servicio de Evaluación Ambiental elaborará una guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental, la que deberá contener, a lo menos, los requisitos, condiciones y exigencias

---

<sup>37</sup> RODRÍGUEZ *et al* (2020), p. 56.

<sup>38</sup> Artículo 19 del Reglamento.

<sup>39</sup> Artículo 20 del Reglamento.

<sup>40</sup> Vid. Artículo 21 del Reglamento.

<sup>41</sup> Así, por ejemplo, modifica el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, incorporando en la letra p) las palabras "humedales urbanos" y reemplazando la letra q), por la siguiente: "*q) Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados, humedales, o a cursos o masas de agua que puedan ser afectadas;*", entre otras.

<sup>42</sup> Nueva letra s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300.

técnicas para la adecuada presentación de medidas de mitigación, reparación y/o compensación en humedales urbanos, cuando corresponda.<sup>43</sup>

Enseguida, desde una perspectiva urbanística, la norma establece que desde la presentación de la petición de reconocimiento de la calidad de humedal urbano y hasta el pronunciamiento del Ministerio del Medio Ambiente, la municipalidad respectiva podrá postergar la entrega de permisos de subdivisión, loteo o urbanización predial y de construcciones en los terrenos en que se encuentren emplazados, dicha postergación se realizará utilizando, en lo que corresponda, el procedimiento establecido en el artículo 117 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Asimismo, la Ley establece que todo instrumento de planificación territorial (IPT) deberá incluir los humedales urbanos existentes en cada escala territorial en calidad de área de protección de valor natural, para efectos de establecer las condiciones bajo las que deberán otorgarse los permisos de urbanizaciones o construcciones que se desarrollen en ellos.<sup>44</sup>

Desde la perspectiva de la participación municipal en la protección de los humedales, el artículo 2º inciso 2 de la Ley señala que las municipalidades deberán establecer, en una ordenanza general, los criterios para la protección, conservación y preservación de los humedales urbanos ubicados dentro de los límites de su comuna. Dicha ordenanza deberá ser dictada en el menor plazo posible y deberá utilizar los lineamientos establecidos en los Títulos II y III del Reglamento. Además, la ordenanza general deberá incorporar las acciones a implementar para el cumplimiento de los aludidos criterios.<sup>45</sup>

Lo anterior se encuentra en armonía con el rol que los municipios ya venían desarrollando en orden a establecer, mediante instrumentos normativos locales, una regulación específica de protección a los humedales.

### **3.5. COMENTARIOS CRÍTICOS A LA NORMA**

No obstante los aspectos positivos, la norma también plantea algunos desafíos como la aplicación práctica de los criterios de sustentabilidad, los cuales quedarán entregados a la regulación local. Si bien los municipios serán apoyados por el Ministerio del Medio Ambiente, a través de una guía,

---

<sup>43</sup> Artículo 22 del Reglamento.

<sup>44</sup> Nuevo artículo 60 inciso 3º del DFL N° 458, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

<sup>45</sup> Artículo 15 inciso 2º del Reglamento.

se deberá tener presente la notable falta de datos e información sobre los sistemas de humedales nacionales.<sup>46</sup>

Junto con ello, será determinante reforzar la actuación coordinada de los distintos órganos y servicios públicos que intervienen en la protección ambiental de los humedales, para efectos de evitar que las deficiencias de un actuar coordinado afecten o pongan en peligro estos ecosistemas.

Al respecto, la Corte Suprema, en un caso en donde se autorizó la construcción de un edificio sin una coordinación entre los servicios involucrados, generando impactos sobre un humedal<sup>47</sup>, sostuvo que las autoridades administrativas<sup>48</sup> deben actuar de manera coordinada, cumpliendo con las políticas públicas y con los requisitos legales, de manera de proteger el humedal allí señalado, considerando su importancia medioambiental.<sup>49</sup>

Junto con ello, cabe poner especial atención en el régimen sancionador aplicable en caso de incumplimiento de las normas sobre protección de estos humedales. Al efecto, si bien la Superintendencia del Medio Ambiente será la entidad responsable de fiscalizar el cumplimiento de la ley y de su Reglamento, cabe precisar que las municipalidades podrán configurar contravenciones en sus ordenanzas, lo cual, no obstante, las limitaciones de estas últimas, puede generar un doble castigo.<sup>50</sup>

Junto con ello, uno de los aspectos preocupantes de la norma es que excluye de su regulación a los humedales situados fuera del área urbana, los cuales son igualmente relevantes desde la perspectiva ambiental, especialmente en los casos en los cuales se encuentran conectados hidrológicamente. Así, una amenaza a un humedal no protegido por la ley, por encontrarse fuera del límite urbano, puede terminar afectando todo o una parte de un humedal urbano. De ahí que los expertos propongan la gestión

---

<sup>46</sup> RODRÍGUEZ *et al* (2020), p. 103. Así, por ejemplo, en muchos casos no se conoce las características específicas de los humedales, como los factores hidrogeomorfológicos. Tampoco se cuenta con información determinante sobre los posibles factores de estrés de los humedales, para efectos de facilitar el monitoreo y evaluación de su estado.

<sup>47</sup> SCS Rol N° 118-2018, sobre intervención ilegítima del Humedal Llantén y la modificación del cauce "estero sin nombre", en donde con el fin de desarrollar un proyecto inmobiliario, se ha drenado las aguas del humedal, con el consecuente daño que aquello provoca al ecosistema e inundaciones.

<sup>48</sup> Municipalidad de Puerto Montt, a través de su DOM y el Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región de Los Lagos.

<sup>49</sup> Considerandos 13° y 14 de la sentencia.

<sup>50</sup> Vid. GÓMEZ (2017), p. 499.

de humedales en base a la unidad de cuenca y al manejo integrado de recursos hídricos y la planificación integrada de humedales con infraestructura urbana.<sup>51</sup>

Ahora bien, no cabe duda de que no obstante la falta de una protección específica, dichos ecosistemas deben ser protegidos, para lo cual resulta determinante analizar los distintos criterios de protección establecidos por la jurisprudencia, de lo cual se dará cuenta continuación.

#### **4. CRITERIOS DE PROTECCIÓN ESTABLECIDOS POR LA JURISPRUDENCIA**

Tal como se ha señalado precedentemente, una de las principales preocupaciones radica en la falta de un sistema de protección aplicable a aquellos humedales que no cuentan con una protección específica.

Al efecto, cabe destacar los criterios sostenidos por nuestro máximo tribunal de justicia, el cual, a través de distintos pronunciamientos<sup>52</sup>, ha establecido diversos parámetros extrapolables a los casos en los cuales nos encontremos ante humedales no sujetos a un régimen especial de protección.

Al respecto, se ha señalado que las deficientes condiciones de funcionamiento de un vertedero afectó diversos humedales, generando un severo daño ambiental, atribuyéndole responsabilidad directa al operador del aludido vertedero, cuyas malas condiciones, habrían originado el colapso del sistema y el derrame de líquidos contaminantes que dañaron a los humedales.<sup>53</sup>

Por su parte, en una reclamación de ilegalidad, en la cual se discutía la negativa de la Dirección General de Aguas (DGA) a autorizar la exploración de aguas subterráneas en bienes nacionales ubicados en la comuna de San Pedro de Atacama, se sostuvo que cuando la solicitud de exploración de aguas subterráneas recae en acuíferos que alimentan vegas y bofedales de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, se

---

<sup>51</sup> RODRÍGUEZ *et al* (2020), p. 104.

<sup>52</sup> V. gr. mediante acciones de protección, de daño ambiental o reclamos de ilegalidad.

<sup>53</sup> Vid. Sentencia de la Corte de Apelaciones de Valparaíso Rol N° 1831-2019, "Consejo de Defensa del Estado con Demarco S.A.". Sentencia confirmada por la Corte Suprema en la causa Rol N° 5444-2010.

debe acompañar la resolución de calificación ambiental correspondiente.<sup>54</sup> La falta de dicha autorización conlleva el rechazo de plano la solicitud.<sup>55</sup>

El mismo pronunciamiento destaca que los humedales protegidos tienen una importancia social, cultural, ambiental y económica de relevancia, ya que constituyen el sustento para las comunidades altiplánicas, permanentes y eventuales, atendido que proporcionan una importante fuente nutricional y de agua a los seres vivos que habitan esos parajes, formando ecosistemas únicos, por lo que es inexcusable para el Estado y sus organismos, estudiar y resguardar los requerimientos hídricos y biológicos que están presentes en su entorno para así asegurar su mantención en el tiempo.<sup>56</sup>

En pronunciamientos posteriores, la Corte Suprema precisó que la prohibición de explotación de aguas subterráneas en áreas que alimentan vegas y bofedales es una medida excepcional y especialísima, que tiene por objeto evitar el uso excesivo del recurso hídrico y la afectación de los humedales. Dicha limitación se aplica tanto a los derechos de aprovechamiento de aguas ya otorgados en esas zonas, como a las solicitudes de otorgamiento de nuevos derechos, puesto que se busca resguardar y no comprometer una zona ecológicamente frágil.<sup>57</sup>

En otros casos, aplicando el principio preventivo, los tribunales han señalado que la realización de actividades mineras en un humedal debe someterse a consulta de pertinencia, para efectos de determinar si dicho proyecto debe ingresar al SEIA<sup>58</sup>. En la especie, el humedal no estaba bajo protección oficial, pero si formaba parte del listado de sitios prioritarios para la conservación de la diversidad, categoría que integra el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE). Además, el humedal se encontraba en trámite de ser declarado Monumento Nacional como

---

<sup>54</sup> Ello de conformidad con lo previsto en el artículo 5 letra f) y 13 letra a) de la Resolución N° 425, de 2007, de la DGA.

<sup>55</sup> SCS Rol N° 4315-2009 "Quiroga con Dirección General de Aguas".

<sup>56</sup> Considerando 10 de la SCS Rol N° 4315-2009 "Quiroga con Dirección General de Aguas". En este mismo sentido SCS Rol N° 2346-2009, "Alvarado con Dirección General de Aguas", c. 11°.

<sup>57</sup> SCS Roles N°s. 3527-2017; 35272-2017 y 43705-2017, "SQM Salar S.A. con Dirección General de Aguas".

<sup>58</sup> La consulta de pertinencia será determinante para evaluar los impactos ambientales de un proyecto en un humedal. Este aspecto también ha sido considerado por Contraloría General de la República, la cual ha representado actos que disponen la ejecución de obras públicas cuando no precisan la incidencia de dichas obras en humedales, en particular si existiendo pertinencia, ha sido omitida su referencia, vid. oficio de representación N° E60696, de 2020.

Santuario de la Naturaleza debido a que se trata de un lugar que cuenta con un patrimonio ambiental y arqueológico, cuya fragilidad el Estado debe custodiar, por cuanto cualquier actividad puede alterar o poner en riesgo sus características.<sup>59</sup>

Junto con ello, ha precisado que la autorización minera se limita a dichos aspectos, en el caso concreto, a la cata y cava de las pertenencias respectivas, y no comprende la realización de otras obras (como sería la limpieza, drenaje o restauración de humedales), para lo cual se requiere de las autorizaciones ambientales respectivas, por cuanto dichas actividades pueden provocar alteraciones en los ecosistemas y cursos de agua.<sup>60</sup>

Uno de los fallos más relevantes, es aquel en el cual se señala que aun cuando un cuerpo de agua no tenga la categoría Ramsar, si sus características coinciden o se adaptan con la definición de humedal, cabe reconocerlo como un ecosistema constituido por la acumulación de aguas, en el que existe y se desarrolla biota acuática, fauna y flora. Bajo dicha circunstancia, emana la necesidad de su protección desde que estos sitios han sido considerados por la comunidad internacional, como pilares fundamentales para la mantención y protección de la biodiversidad, siendo un deber del Estado velar por su preservación. Además, agrega que, aun cuando el humedal se encuentre emplazado en un terreno privado, el dueño del inmueble no se encuentra facultado para drenar sus aguas atendido el bien superior que ha de resguardarse, esto es, proteger el referido ecosistema. Por consiguiente, su infracción vulnera las garantías fundamentales del derecho a la integridad física y psíquica de toda persona y la de vivir en un medio ambiente libre de contaminación.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> SCS Rol N° 11932-2014, "Valenzuela y otros con Inversiones Aconcagua Limitada".

<sup>60</sup> SCS Rol N° 5171-2018, "Chaloux y otros con Sociedad Gogua Corporation S.A.".

<sup>61</sup> En sentencia Corte Suprema Rol N° 118-2018, cc. 9° y 10°, "Junta de Vecinos Jardín Oriente 3 y otros con Inmobiliaria GTR Puerto Varas Limitada y otros", caso Humedal Llantén. Esta jurisprudencia se contrapone con algunos dictámenes de Contraloría, de los cuales se infiere que si el humedal no se encuentra identificado como sitio prioritario de conservación o sitio Ramsar, y, por ende, no está protegido, no sería objetable el desarrollo de labores de relleno en el mismo, sin perjuicio de las sanciones que se puedan aplicar en caso de acreditarse alguna infracción al Código de Aguas, como sería la modificación de un cauce sin autorización de la Dirección General de Aguas, vid. dictamen N° 90.545, de 2016.

En un fallo posterior, la Corte Suprema precisó que la obligación de protección de los humedales emana de la normativa general aplicable en materia ambiental<sup>62</sup>, de modo que no se exige la pertenencia de un humedal a la Convención de Ramsar para brindarle la debida protección.<sup>63</sup>

En cuanto a la legitimación activa, la Corte Suprema sostuvo que las municipalidades pueden ejercer acciones ambientales orientadas a la protección ambiental en general y, en particular, de los humedales, en aquellos casos en que la decisión de la autoridad ambiental contiene disposiciones que interesan a toda la ciudadanía, puesto que el perjuicio ambiental se materializa en el interés que tiene cualquier persona en que las normas ambientales que se dicten efectivamente sirvan para proteger el medio ambiente<sup>64</sup>. Además, agrega que dichas entidades tienen potestades residuales en materia ambiental (v. gr. la protección del medio ambiente, la dictación de ordenanzas ambientales, la colaboración en la fiscalización y cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en materia medioambiental, entre otros), las cuales puede ser invocadas para acreditar el interés en la impugnación del acto administrativo respectivo.<sup>65</sup>

Todos estos criterios son extrapolables a cualquier situación en la cual se busque brindar protección a los humedales. Además, es de esperar que, con la entrada en vigor de la ley, se emitan pronunciamientos específicos sobre los alcances de dicho cuerpo normativo.

## 5. CONCLUSIONES

Una de las normas más relevantes de 2020 en materia ambiental es la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, a través de la cual se busca proteger a los humedales ubicados en áreas urbanas dada la especial afectación de la cual puede ser objeto.

---

<sup>62</sup> V. gr. artículos 11 de la Ley N° 19.300 en relación con el artículo 6° incisos 3° y 4° letras g.3 y g.4 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

<sup>63</sup> SCS Rol N° 12.812-2018, "Municipalidad de San Felipe con Servicio de Evaluación Ambiental", c. 9°.

<sup>64</sup> SCS Rol N° 12.812-2018, "Municipalidad de San Felipe con Servicio de Evaluación Ambiental".

<sup>65</sup> SCS Rol N° 12.812-2018, "Municipalidad de San Felipe con Servicio de Evaluación Ambiental", c. 15°.

No cabe duda de que se trata de una norma que viene a establecer un cierto orden a la dispersión normativa y descoordinación administrativa que existía al efecto, en donde, si bien diversos preceptos contemplaban ámbitos de protección para los humedales, la ausencia de una norma general y de reglas de coordinación entre los órganos competentes, repercutía en un resguardo deficiente de estos ecosistemas.

Ahora bien, la norma también plantea algunos desafíos como son la aplicación práctica de los criterios de sustentabilidad, la falta de información en relación con los sistemas de los humedales y la coordinación entre autoridades con potestades de fiscalización.

Junto con ello, la norma excluye a todos aquellos humedales ubicados fuera del área urbana, en donde si bien muchos de ellos cuentan con algún tipo de protección oficial, otros carecen de ella. Circunstancia que, por lo demás, resulta determinante cuando se trata de humedales conectados hidrológicamente.

En relación con este último aspecto, resulta relevante seguir los criterios de protección establecidos por los tribunales de justicia, los cuales están orientados a establecer reglas de resguardo de estos ecosistemas aun cuando no estén protegidos por una especial categoría de protección.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

BRAVO ZAMORA, Daniel. Conservación y preservación de los humedales en Chile. Santiago. *Revista Justicia Ambiental*. Disponible en: <http://www.fima.cl/site/wp-content/uploads/2012/12/REVISTA-Justicia-Ambiental-2010.pdf>

DAVIDSON, Nick (2014). How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in the global wetland area. *Marine and Freshwater Research* 65:934.

FIGUEROA, Ricardo; SUAREZ, María Luisa; ANDREU, Asunción; RUIZ, Víctor, y Vidal Abarca, MARÍA (2009). *Caracterización ecológica de humedales de la zona semiárida en Chile Central*. Gayana (Concepción). 2009, Vol. 73, N° 1, pp. 76-94. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-65382009000100011&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-65382009000100011&lng=es&nrm=iso)

- GOMEZ GONZALEZ, Rosa Fernanda (2017). La potestad normativa sancionadora municipal. Análisis de la operatividad del principio de legalidad. *Ius et Praxis*, Vol.23, N° 2, pp. 485-506. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-00122017000200485&lng=pt&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122017000200485&lng=pt&nrm=iso).
- PARRA CORTÉS, Rocío (2020). Protección de los humedales costeros y la nueva ley de humedales urbanos: Una oportunidad para las ciudades costeras en Chile. En: *La ciudad del siglo XXI: Transformaciones: Actas del XV Congreso de la Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo (AEPDA)*. / Coord. por Concepción Barrero Rodríguez, Joana María Socías Camacho.
- PEÑA-CORTÉS, Fernando; GUTIÉRREZ, Patricia; REBOLLEDO, Gonzalo; ESCALONA, Miguel; HAUENSTEIN, Enrique; BERTRÁN, Carlos; SCHLATTER, Roberto y TAPIA, Jaime (2006). Determinación del nivel de antropización de humedales como criterio para la planificación ecológica de la cuenca del lago Budi, IX Región de La Araucanía, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (36), pp. 75-91.
- RODRÍGUEZ, Ignacio; RIVERA, Daniela; SCIARAFFIA, Flavio; MÁRQUEZ, Marcela; TOMASEVIC, Jorge; MELLADO, Claudia y MÖLLER, Patricia (2020). *Propuesta de criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos en Chile*. Informe Final. Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile, Centro de Derecho y Gestión de Aguas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, GeoAdaptive LLC y Ministerio del Medio Ambiente, Santiago, Chile. Disponible en: [https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Final-Criterios-MinSustentabilidad\\_MMA-02.pdf](https://gefhumedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Final-Criterios-MinSustentabilidad_MMA-02.pdf) [última visita el 23 de febrero de 2020].
- SEPÚLVEDA-LUQUE, Claudia; LARA-SUTULOV, Montserrat; PÉREZ, Surimana; GUERRA, Felipe; RODRÍGUEZ, Clarena y PINO, Andrea (2019). De la invisibilidad a la multiplicidad: movilizaciones, ontologías e imaginarios urbanos en torno a la defensa de los humedales de Valdivia. *Revista Austral de Ciencias Sociales* N° 35, pp. 5-28.
- ZEDLER, Joy B. y KERCHER, Suzanne (2005). Wetland Resources: Status, Trends, Ecosystem Services, and Restorability. *Annual Review of Environment and Resources* 30:39-74.