

LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS HUMEDALES EN COLOMBIA A LA LUZ DEL DERECHO INTERNACIONAL. EL CASO DEL LAGO DE TOTA

Claudia M. Rojas Q.

Universidad de St. Gallen (Suiza) – Universidad Externado de Colombia

Resumen

El Lago de Tota es el cuerpo de agua dulce natural más grande de Colombia y uno de los paisajes más bellos del país. Además de sus valores naturales y paisajísticos, el Lago es la principal fuente de agua para consumo humano de alrededor de 350.000 personas y para uso industrial de varias grandes empresas situadas en la región. Diversos factores llevan a que el ecosistema del Lago enfrente un acuciante deterioro y se vea sometido a una fuerte presión ambiental. A pesar de su importancia y particularidades, el Lago de Tota no ha sido, hasta el momento, objeto de declaración como área de especial protección natural ni en el nivel nacional, ni el local. Por estas razones, el propósito central del presente trabajo consiste en analizar la adecuación del Estado colombiano a sus compromisos internacionales en materia de humedales, de biodiversidad y patrimonio natural en relación concretamente con la protección del Lago de Tota.

Monetá se quitó del pecho la valiosa gema. La contempló un momento. Una lágrima rodó por sus mejillas y se engastó como un diamante en el estuche verde de la inmensa esmeralda. Luego la levantó en la mano derecha y la arrojó con fuerza al abismo. La joya centelleó por los aires como una ascua de verdes fulgores. La muchedumbre miraba asombrada sin comprender; la preciosa piedra fue a caer exactamente sobre la negra serpiente ya sin vida. Entonces... ¡Oh prodigio! La piedra perdió su natural dureza. El milagro anunciado se efectuó y las ondas verdes y purísimas fueron creciendo y creciendo. Y aquel inmenso abismo se llenó de transparentes aguas orladas de blanca espuma. Las gentes, presas de asombro no atinaban a comprender lo que veían. (Extracto del libro de Lilia Montaña de Silva Celis, *Mitos, Leyendas, tradiciones y folclor del Lago de Tota*, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, 1970, p. 42)

Introducción

Siendo conscientes de la pequeñísima proporción de agua dulce disponible en la tierra para el consumo humano – 0.4% del total de agua en la tierra –, del deterioro que sufren muchas fuentes de agua potable en el mundo, del acelerado aumento de la demanda alimentaria y de la presión que ejerce el cambio climático sobre el recurso hídrico, es cada vez más urgente la acción consecuente, atendiendo la importancia que posee el uso adecuado, la protección y el mejoramiento de los humedales, no sólo en tanto proveedores de agua para fines domésticos, agrícolas o comerciales, sino también como ecosistemas que acojen enormes niveles de diversidad biológica.

De acuerdo con el Informe presentado en marzo de 2013 en el Foro Mundial del Agua de Marsella por el presidente de ONU-Agua, Michel Jarraud, y la Directora General de la UNESCO, Irina Bokova, en los próximos años el aumento en la demanda alimentaria podría traducirse en un aumento de 19% en el agua utilizada por el sector agrícola, que ya representa 70% del consumo mundial. Se subraya, que el cambio climático modificará la pluviosidad y la humedad del suelo, aumentará el deshielo de los glaciares y cambiará el curso de los ríos y de las corrientes de aguas subterráneas. Adicionalmente se hace énfasis en que los riesgos relacionados con el agua representan ya 90% de las catástrofes naturales, y que su frecuencia e intensidad siguen aumentando, por lo que se precisa una mejor gobernanza y un mayor compromiso por parte del sector privado en relación con los recursos hídricos¹.

En esta medida llama la atención, por las expectativas que crea, el Proyecto de Cooperación Internacional para la Implementación de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico en la Cuenca del Lago de Tota (Boyacá-Colombia), lanzado el 2 de febrero de 2013 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con motivo de la celebración del Día Mundial de los Humedales, consagrado por la Convención de Ramsar desde 1971².

¹ Véase UNESCO, Nota de prensa de 12.03.2012, UNESCOPRESS.

² Véase El nuevo siglo, *Más protección para la cuenca del Lago Tota*, Bogotá, 2 de febrero de 2013.

Teniendo como base esta medida y las demás normas específicas aplicables a la protección de los humedales en Colombia, el presente trabajo se propone evaluar si el nivel de protección del Lago de Tota se adecúa a los estándares de protección contemplados en las normas internacionales frente a las cuales el Estado colombiano se ha comprometido.

I. Cuestiones previas

A. Concepto

1. Definición jurídica de humedal

A grandes rasgos los humedales son ecosistemas en los que el protagonista es el agua, en cuanto factor fundamental que controla tanto el ambiente como la vida vegetal y animal relacionada con él.

Desde la perspectiva jurídica, la definición de humedal se encuentra en el artículo 1 numeral 1 de la Convención Ramsar, que define a los humedales como “las 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 de seis metros”.

De esta manera, la Convención emplea una definición amplia de humedales, en la que queda incluida una enorme variedad de hábitats como pantanos, oasis, ríos y lagos; áreas costeras tales como marismas, manglares y praderas de pastos marinos, arrecifes de coral, estuarios, deltas y bajos de marea, zonas marinas próximas a las costas y otras cuya profundidad no supere los seis metros en marea baja; además, humedales artificiales tales como los destinados al tratamiento de aguas residuales, depósitos de almacenamiento, estanques piscícolas, arrozales, embalses y salinas.

En la legislación colombiana, el término humedal se refleja exclusivamente en la Ley 357/1997, que aprueba la Convención Ramsar. Esta ley es la única norma que de manera expresa impone obligaciones al Estado colombiano para la conservación y protección de los humedales, considerados en su acepción genérica. Con todo, si bien la Ley 99/1993 no hace uso del término “humedal”, sí hace referencia a diferentes aspectos de la regulación de los recursos hídricos y de los ecosistemas con ellos relacionados. Se destaca, en este sentido, el artículo 5 numeral 24 de la Ley 99/1993 que establece la responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente en la materia, ordenándole “regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales”.

A efectos de encontrar criterios y parámetros para una adecuada protección, se ha intentado hacer una clasificación de los humedales. Para la cuarta Reunión de las Partes Contratantes de

la Convención Ramsar, celebrada en Montreux (Suiza) en 1990, se elaboró y aprobó una tipología basada en una lista conocida con el nombre de “Sistema de clasificación de los tipos de humedales”³. El sistema agrupa 42 diferentes tipos de humedales en tres grandes categorías: humedales marinos y costeros, humedales continentales y humedales artificiales. En cualquier caso, tal como lo señala Scott (1999, p. 20) las categorías enumeradas en dicho sistema sólo tienen por objeto aportar un marco muy amplio que facilite la identificación rápida de los principales hábitats de humedales representados en cada sitio⁴.

En definitiva, el concepto de humedal gira en torno fundamentalmente a la noción de ecosistema. A diferencia de diversas normas que regulan el tema del agua, ya sea desde el punto de vista de su uso o de su gestión, la Convención Ramsar centra sus objetivos en un enfoque ecosistémico, es decir, en la protección y manejo del ecosistema en su conjunto y no solo de sus componentes aislados, teniendo como referente básico el concepto de ecosistema, entendido como “la articulación del sistema natural y el sistema sociocultural, en el cual los componentes están relacionados e interactúan” (Andrade, 2007, p. 7).

2. El Lago de Tota frente al concepto jurídico de humedal

El Lago de Tota está situado a 3.015 msnm, enclavado en la provincia de Sugamuxi entre los municipios de Aquitania, Tota y Cúitiva en el Departamento de Boyacá. Su cuenca está localizada en la cordillera Oriental, formando parte del sistema hídrico de la Orinoquía y dando nacimiento al río Upía. Tiene 13 km de largo, 8 de ancho, una profundidad máxima de 67.40 m y una profundidad media de 34.16 m. Su perímetro es de 78.5 km. Lo alimentan el río Toba, el río Hato Laguna, las quebradas Donziquira, Ajies, Arrayanes, El Mohán, Los Pozos, Agua Blanca y cerca de 290 afluentes. La superficie de su cuenca tiene una extensión de 201 km², la de su espejo de agua de 55 km² y la total (incluyendo las cinco islas) de 56.19 km². Almacena 1.920 millones de metros cúbicos de agua. Su temperatura promedio es de 13° C. Por sus dimensiones el Lago constituye el cuerpo de agua dulce natural más grande de Colombia y el tercero en Suramérica.

Con base en la definición de humedales de la Convención Ramsar, que, a su vez, es la que ha adoptado el Ministerio de Medio Ambiente para el desarrollo de su política en este ámbito⁵, es

³ El sistema de clasificación puede consultarse en la página web de la Convención Ramsar http://www.ramsar.org/cda/ramsar/display/main/main.jsp?zn=ramsar&cp=1-36-55%5E21235_4000_2

⁴ En la 6a. Reunión de las Partes Contratantes, celebrada en Brisbane (Australia) en 1996, los “sistemas subterráneos cársticos y de cuevas naturales” fueron añadidos a la lista de los tipos de humedales.

⁵ Véase República de Colombia - Ministerio del Medio Ambiente / Consejo Nacional Ambiental, *Política Nacional para Humedales interiores de Colombia Estrategias para su conservación y uso sostenible*, Bogotá, 2002, p. 13.

evidente que el Lago de Tota, en tanto ecosistema acuático de gran envergadura, entra sin lugar a dudas dentro del concepto de humedal.

Adicionalmente, de acuerdo con la clasificación de humedales del Convenio Ramsar, el Lago de Tota pertenece a la categoría de humedal natural de ámbito interior (continental), sistema lacustre, subsistema permanente y subclase lago dulce permanente⁶.

B. Funciones e importancia

1. Significado de los humedales en general

Los humedales figuran entre los medios más productivos del mundo. Constituyen cunas de diversidad biológica y son importantes fuentes de agua y productividad primaria, de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir. Por lo general presentan altas concentraciones de especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados, además de significativos depósitos de material genético vegetal.

Se pueden observar los esfuerzos que se han realizado en los últimos años para comprender y documentar las múltiples funciones de los ecosistemas de humedales y su valor para la humanidad⁷, lo cual, a su vez, se refleja en las políticas de varios Estados dirigidas a restablecer las funciones hidrológicas y biológicas de humedales degradados o interrumpidos. Sin embargo, ésto, desafortunadamente, está lejos de ser una política generalizada.

Lo anterior cobra especial importancia al considerar los cálculos de Naciones Unidas, según los cuales “[s]uponiendo que sigan disminuyendo los niveles de fecundidad, se prevé que la población mundial alcance los 9.200 millones en 2050 y aumente en unos 30 millones de habitantes al año durante ese período” (Naciones Unidas, 2007, p. 6).

Con todo cabe sostener que, a pesar de lo que representan, la importancia de los humedales tanto para el medio ambiente como para las sociedades humanas ha sido infravalorada. Con frecuencia, los encargados de la formulación de políticas adoptan decisiones en materia de desarrollo en relación con recursos naturales basadas en cálculos sencillos de las ventajas y los inconvenientes económicos de las propuestas correspondientes. La sencillez de los cálculos obedece muchas veces a la dificultad de asignar un valor monetario preciso a los valores y beneficios, así como a los bienes y servicios de los ecosistemas de humedales. Por esta razón, crece la tendencia en el ámbito de la economía y las ciencias naturales de

⁶ Categoría “O” del *Sistema de clasificación de los tipos de humedales*: “Lagos permanentes de agua dulce (de más de 8ha); incluye grandes madre viejas (meandros o brazos muertos de río)”.

⁷ Véase Rudolf de Groot, Mishka Stuij, Max Finlayson, Nick Davidson, *Valoración de humedales, Lineamientos para valorar los beneficios derivados de los servicios de los ecosistemas de humedales*, Informe Técnico de Ramsar núm. 3, Núm. 27 de la serie de publicaciones técnicas del CDB, Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza) y Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal (Canadá), 2007.

investigar acerca de la metodología para valorar los servicios de los ecosistemas en general. Si bien se trata de una tarea difícil, es preciso seguir avanzando en este sentido, con el fin de que los encargados de la toma de decisiones cuenten con información correcta sobre la relación entre los valores monetarios de un humedal saludable y las pérdidas económicas de un humedal destruido o degradado.

En el plano jurídico, el significado de los humedales es resaltado en el preámbulo de la Convención Ramsar, a través del reconocimiento de “la interdependencia del hombre y de su medio ambiente”; la consideración de “las funciones ecológicas fundamentales de los humedales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas”; el convencimiento de que “los humedales constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida sería irreparable”; el deseo de “impedir ahora y en el futuro las progresivas intrusiones en y pérdida de humedales”; la verificación de que “las aves acuáticas en sus migraciones estacionales pueden atravesar las fronteras, y que en consecuencia deben ser consideradas como un recurso internacional” y la convicción de que “la conservación de los humedales y de su flora y fauna pueden asegurarse armonizando políticas nacionales previsoras con una acción internacional coordinada”.

La Resolución VI.1⁸ de la COP de la Convención Ramsar define las “funciones de los humedales” como:

“actividades o acciones que tienen lugar de forma natural en los humedales como resultado de las interacciones entre la estructura y los procesos del ecosistema. Las funciones abarcan la regulación de las crecidas; la retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes; el mantener la cadena trófica; la estabilización de orillas y control de la erosión; la protección contra las tormentas; y la estabilización de las condiciones climáticas locales, en particular la lluvia y la temperatura”.

De la misma manera, la citada Resolución VI.1 establece el concepto de “valores” de los humedales en los siguientes términos: “son los beneficios percibidos para la sociedad, tanto directos como indirectos, que resultan de las funciones de los humedales. Estos valores incluyen el bienestar humano, la calidad ambiental y el albergar vida silvestre”.

⁸ La Resolución hace referencia a las “Definiciones de trabajo de características ecológicas, lineamientos para describir y mantener las características ecológicas de los sitios incluidos en la lista, y lineamientos para el funcionamiento del registro de montreux”, 6a. Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes Brisbane, Australia, 19 al 27 de marzo de 1996.

De las consideraciones de la Convención y de las definiciones de la Resolución VI.1 se aprecia la conciencia acerca de la importancia que poseen y de los beneficios que ofrecen los humedales no solo para las funciones biológicas de los ecosistemas en sí, sino también para las sociedades involucradas y en últimas para el ecosistema global.

Además de la importancia que suponen para el suministro de agua para el consumo humano y para las actividades agrícolas e industriales, los humedales llegan incluso a ser esenciales, para la salud, el bienestar y la seguridad de quienes viven en ellos o en su entorno y reportan un amplio abanico de beneficios.

En términos generales, los humedales, en su calidad de componentes esenciales del ciclo del agua dulce, cumplen trascendentales funciones para el mantenimiento de la vida. Tales funciones pueden clasificarse a grandes rasgos de la siguiente manera:

- Funciones físicas: regulación del ciclo hídrico superficial y de acuíferos, retención de sedimentos, control de erosión y estabilización microclimática;
- Funciones químicas: regulación de ciclos de nutrientes (retención, filtración y liberación) y descomposición de biomasa terrestre como base de la productividad de los sistemas acuáticos;
- Funciones bio- ecológicas: productividad biológica, estabilidad e integridad de ecosistemas y retención de dióxido de carbono;

Desde el punto de vista socio-económico los humedales poseen entre otros los siguientes valores:

- Valores de consumo de recursos físicos extraíbles, tanto vivos como no vivos, tales como agua, recursos petroquímicos, pesca, madera y cosechas naturales. Algunos humedales sustentan procesos comerciales que manejados de manera racional y respetuosa pueden generar beneficios para las poblaciones involucradas. En efecto, los productos de los humedales, bien sean estos bienes o servicios, pueden aportar distintas herramientas para avanzar en la mejora de la calidad de vida, como podría ser la pesca comercial o el ecoturismo, llevados a cabo bajo criterios de explotación sostenible.
- Valores de no consumo, como la recreación, la investigación y la educación. De la misma manera, los humedales encierran también una amplia diversidad de valores culturales, referentes al patrimonio histórico y en no pocos casos al arqueológico y paleontológico. En el marco de los valores culturales, estéticos y del patrimonio

natural, se incluyen rasgos atractivos del paisaje natural y otros aspectos, como elementos culturales asociados p. ej. ritos, historias, costumbres, entre otros.

2. Significado del Lago de Tota

El Lago de Tota constituye una reserva que abastece de agua potable a cerca de 350.000 habitantes de los municipios de Aquitania, Tota, Cuítiva, Iza, Firavitoba, Sogamoso, Nobsa y Tibasosa y al corredor industrial de Sogamoso, entre otras para grandes empresas como la siderúrgica Paz del Río, Argos y Holcim.

Tal como describiera Pérez (1975), el aprovechamiento económico del Lago de Tota se inició en el año 1928 cuando, por iniciativa privada se construyó a través del Boquerón de Cuítiva el primer túnel de derivación de sus aguas con destino a la irrigación de tierras de propiedad privada en el Valle de Iza. Así mismo, en 1939 se iniciaron las actividades piscícolas que han significado por un lado importantes fuentes de ingreso para los habitantes y por otro motivo de preocupación por su actual excesiva explotación mediante métodos poco ecológicos.

Desde el punto de vista de su importancia biológica, la biodiversidad del Lago de Tota es destacable aunque al mismo tiempo frágil. Moncaleano y Calvachi (2009, p. 82) en su investigación sobre el estado y el uso de la fauna silvestre existente en el Lago, identifican 6 especies de peces, 10 de herpetos (anfibios y reptiles), 83 de aves y 23 de mamíferos. El principal uso que se le da a la fauna silvestre es de tipo artesanal, a diferencia de la trucha que es objeto de explotación comercial.

Con respecto, particularmente, a las especies de peces sostienen los autores que “el componente íctico original en el Lago de Tota y su cuenca de drenaje, ha sido totalmente modificado y en la actualidad se encuentra representado por seis especies foráneas, de las siete totales reportadas” (Moncaleano y Calvachi, 2009, p. 85). Dentro de las especies foráneas se encuentra la trucha (*Oncorhynchus mykiss*) que fué introducida en el Lago en los años 50 y hoy en día es cultivada, además, de manera masiva en jaulones flotantes. La única especie que se reporta como propia y endémica del Lago es considerada extinta y corresponde al pez grasso (*Rhizosomichthys totae*).

En el citado estudio se sostiene, en relación con los mamíferos vinculados al Lago de Tota, que:

“durante los últimos 70 años se ha presentado una dramática pérdida y disminución de la mastofauna, que en la región estuvo representada por las comunidades características del bosque altoandino y el páramo. Sin embargo, se estableció que sería alta la posibilidad de que existan aún poblaciones fragmentarias, probablemente con

densidades poblacionales bajas de especies como el zorro (*Cerdocyon thous*) y el armadillo (*Dasyopus novemcinctus*); mientras que la desaparición local del venado (*Odocoileus virginianustropicalis*) y la nutria (*Lontra longicaudis*), cuya presencia se conserva en la memoria ancestral de ancianos, habría ocurrido bastante tiempo atrás” (Moncaleano y Calvachi, 2009, p. 92).

Como todos los humedales del altiplano cundiboyacence, el Lago de Tota, además de contener una biota endémica, posee ensamblajes de plantas acuáticas únicos y son lugar de paso de aves migratorias de Norteamérica, tal como lo destaca Andrade (1998, p. 59). Aparte de sus múltiples y significativos funciones y valores, es en este aspecto en especial, donde se aprecia la importancia internacional del humedal del Lago de Tota.

En opinión de los autores del informe arriba comentado, los recursos del Lago poseen “un gran potencial para el aprovechamiento racional y sostenible, basado en actividades como el ecoturismo, cría de especies promisorias o zootecnia (algunas aves acuáticas y mamíferos) y la investigación” (Moncaleano y Calvachi, 2009, p. 95).

Desde la perspectiva del uso humano, es de resaltar, que los recursos biológicos silvestres, en especial los faunísticos, en gran parte son empleados de manera tradicional por las comunidades locales aledañas al Lago para su alimentación y para usos medicinales. En algunos casos dichos recursos llegan, incluso, a ser parte importante de la dieta básica, y en particular proteínica, de estas personas. En este sentido, es indispensable asumir una valoración ecosistémica de los bienes que ofrece el Lago y la formulación y desarrollo de medidas de conservación, rehabilitación y usos sostenible de sus recursos florísticos y faunísticos, incluidos sus hábitats.

Por la fertilidad de las tierras contiguas, la agricultura es muy productiva en la zona. Sin embargo, aquí se encuentra uno de los principales problemas que amenazan al Lago. Los sembrados de cebolla larga (*Allium fistulosum*) cubren el 95% del area plana cultivable de la cuenca del Lago de Tota en Aquitania, repartido en 5.239 predios con una producción de 180.000 toneladas. Las comunidades campesinas de este sector se dedican desde hace más de cincuenta años al monocultivo de este producto y han convertido al municipio en el mayor productor nacional de este tipo de cebolla. Se estima, además, que el 80% de los habitantes de Aquitania (20.000 personas) dependen de este cultivo.

Considerado como uno de los parajes naturales mas bellos de Boyacá y del país, los valores paisajísticos del Lago de Tota, no dan lugar a dudas. El turismo no es llevado a cabo de forma

masiva. En las riberas del Lago funcionan hoteles pequeños y cabañas que alojan a los turistas que lo visitan.

Desde el punto de vista de sus valores culturales, el Lago de Tota es considerado un lugar de elevadísima importancia para las culturas indígenas que poblaban el altiplano cundiboyacense. En particular se destaca la llamada Playa Blanca, que es reconocida como un adoratorio Muisca, lugar de innumerables mitos y leyendas⁹.

Dentro de los valores de recreación se destacan el campeonato anual de pesca, la práctica de deportes nauticos, velas, surf, buceo, en cualquier época del año y la práctica del senderismo.

C. Situación

1. El estado de los humedales en general

Al tiempo que los humedales son ecosistemas de una rica diversidad y productividad biológica, que albergan especies animales y vegetales acuáticas y terrestres, también constituyen ambientes frágiles y amenazados, actualmente con alto riesgo de deterioro y degradación. La situación de la pesca de muchos humedales en el mundo es crítica. Es conocido que gran parte de las especies de peces de aguas continentales y marinos son objeto de una pesca excesiva. En general, cada día preocupan más las consecuencias de las prácticas insostenibles de acuicultura.

Actualmente se registran importantes modificaciones antrópicas en la mayor parte de las cuencas hídricas, que afectan tanto a los humedales en sí como a las poblaciones que de ellos dependen. La incontrolada expansión de la frontera agrícola para monocultivos, de soja, arroz, etc., el sobrepastoreo, la deforestación, la sobrepesca, el uso de tecnología inadecuada y desecación de humedales, conducen a la simplificación y reemplazo de los ecosistemas naturales. Megaproyectos de explotación de recursos o de construcción de obras como represas, vías de comunicación y transporte fluvial mal planificados o inadecuados impactan también sobre los humedales, las especies que dependen de ellos y las comunidades locales.

En un estudio de la Contraloría General de la República (2011, pp. 191-328) se pone en evidencia la inexistencia de un inventario definitivo de humedales en Colombia y se resalta que la gestión de las entidades ambientales durante los últimos 10 años, en la materia no ha sido suficiente. Distanciándose de otras entidades gubernamentales, la Contraloría General de la República defiende que en todo el territorio nacional hay cerca de 1.500 humedales y

⁹ Véase Lilia Montaña de Silva Cely, Mitos, Leyendas, tradiciones y Folclor del Lago de Tota, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, 1970.

complejos de humedales. De acuerdo con el informe se calcula que existen 3 millones de hectáreas de humedales, extensión que ha disminuido dramáticamente si se considera que en el año 2000 se hablaba de 20 millones de hectáreas.

Gracias a la información recibida a través de encuestas realizadas con las comunidades, autoridades ambientales, ONG y visitas de campo, la Contraloría llegó a la conclusión de que la principal actividad que impacta a los humedales es la extracción de terrenos para actividades agrícolas. Adicionalmente, debido a la escasa gestión de algunas entidades territoriales, se ha permitido que estos terrenos de la Nación pasen a particulares y entren al sistema productivo, como el caso por ejemplo de la Laguna de Fúquene, dedicada a la ganadería lechera y La Mojana Sucreña, con producción ganadera de búfalos y cultivos de palma. Especialmente afectados se encuentran los humedales costeros, ya que buena parte de ellos fueron en su día ocupados en las ampliaciones de poblaciones, por infraestructuras turísticas y carreteras. Pero también los humedales interiores están muy alterados, principalmente por los cultivos, ya que una cuarta parte de los humedales están rodeados de ellos. Otra grave amenaza proviene de la mala regulación hídrica, en la medida en que casi un 10% de los humedales dependen de acuíferos sobreexplotados.

Por otra parte, es de señalar tal como lo reconoce el mismo Ministerio de Medio Ambiente “a pesar que a través del Sistema Nacional de Areas Protegidas, se han conservado importantes muestras de ecosistemas del país, solamente el 3.9% de humedales se encuentran bajo alguna figura de protección, son manejados de manera insostenible y se desconoce su potencial biológico o hidrológico” (Ministerio de Medio Ambiente, 2002, p. 30). Finalmente, a lo anterior se suma el creciente aumento poblacional y los correspondientes mayores requerimientos de utilización de tierras, que incrementan, en consecuencia, las amenazas para estos ecosistemas.

2. La fragilidad del Lago de Tota

En la actualidad son muchos y de diverso tipo los factores que inciden en la situación de riesgo que enfrenta el Lago de Tota. En el marco de estos factores, el avance de la frontera agrícola y pecuaria, el abuso de la explotación piscícola y la contaminación de las fuentes hídricas son las principales causas reales que amenazan la integridad del ecosistema del Lago.

El conjunto de factores negativos que atentan contra el Lago de Tota tiene una alta repercusión sobre sus cuenca y microcuencas y sus zonas de humedal, principalmente en procesos de eutrofización, y pérdida de fauna y flora silvestre asociada (Ricaurte, 2005).

Según la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá), el Lago de Tota está invadido en unas mil hectáreas por la Egeira Densa, especie vegetativa que crece dentro del Lago y se extiende hasta doce metros bajo el nivel de su superficie.

Por lo que se refiere al avance de la frontera agrícola, el problema se centra principalmente en el cultivo de cebolla que día a día avanza sobre las playas y disminuye la extensión del espejo de agua del Lago. Se calcula que el 90% de la cebolla larga (*Allium fistulosum*) que se consume en el país se cultiva en las riberas del Lago de Tota, debido a que las condiciones climáticas de la zona son ideales y el Lago además garantiza gratuitamente a los cultivadores toda el agua necesaria para su actividad agrícola. Además, directamente asociado a este problema se suma el inadecuado manejo de agroquímicos y gallinaza. Si bien la región se beneficia económicamente de dicha actividad y por tanto no se pueden descuidar los intereses de los agricultores es preciso encontrar una solución urgente para detener el avance de terrenos de cultivos hacia el interior del Lago y para regular estrictamente el vertido de fertilizantes y pesticidas que contaminan sus aguas.

Con respecto a la explotación piscícola, como factor de deterioro de las condiciones ambientales del Lago de Tota, se destaca el cultivo masivo de trucha en jaulones dentro de las aguas del Lago, que constituye un método prohibido en muchos países del mundo. Los desechos derivados son directamente expulsados a las aguas lo que constituye un importante factor más de contaminación, llevando al mismo tiempo a un mayor avance de las especies vegetales invasoras en perjuicio de las especies propias del Lago.

La contaminación del agua proviene además de la inadecuada gestión de vertidos de aguas residuales sin tratamiento provenientes del municipio de Aquitania.

Por su parte, un factor que no se debe descuidar es la sobreexplotación del recurso hídrico que ha llevado a una merma considerable de la capacidad de la cuenca. En efecto se critica el elevado consumo de agua por parte de los acueductos de varias municipalidades cercanas y por parte de las grandes empresas del corredor industrial de Sogamoso que representan una extracción de aproximadamente 500 litros por segundo.

Si bien las preocupaciones por el estado de deterioro del Lago de Tota no son nuevas, es recientemente que la ciudadanía ha empezado a ser más conscientes de los problemas que

aquejan al Lago y a exigir activamente su protección y la regulación de sus factores de deterioro¹⁰.

Activistas ambientales señalan adicionalmente, otras cuestiones que afectan la integridad del Lago, dentro de los cuales es preciso mencionar la erosión que llena progresivamente de sedimentos el fondo, la deforestación incontrolada de áreas altas (zonas de páramo) con propósitos de explotación agrícola y la eventual explotación petrolera y de gas natural¹¹. Este último factor, que a pesar de no ser un hecho hasta el momento, se ha convertido en motivo de alarma y ha hecho reflexionar acerca del significado del Lago de Tota y de la necesidad de adoptar medidas al respecto.

II. La protección del Lago de Tota en el marco del derecho internacional

En tanto ecosistema de humedal, significativo cuerpo de agua dulce y patrimonio natural, la protección del Lago de Tota en el marco del derecho internacional debe evaluarse no sólo a partir de la Convención Ramsar, como instrumento que regula específicamente la preservación de los humedales, sino también teniendo como referencia el Convenio de Diversidad Biológica y la Convención de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Tales instrumentos internacionales han sido ratificados y aprobados por el Estado colombiano y en consecuencia forman parte de su derecho interno.

A. Convención de Ramsar

Mediante Ley 357/1997 Colombia aprobó la Convención Ramsar, que había sido adoptada en la ciudad de Ramsar (Irán) el 2 de febrero de 1971 y había entrado en vigor el el 21 de diciembre de 1975. A 2013 la Convención cuenta con 167 partes contratantes.

El objetivo de la Convención se centra fundamentalmente en “la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”¹². El enfoque de la Convención gira en torno al concepto de “uso racional”, definido como “el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible”¹³.

¹⁰ En el marco de la participación ciudadana se destaca el movimiento cívico MOCILATO que ha llevado a cabo diversas campañas en favor de la protección del Lago de Tota, Véase <http://www.defensalagodetota.info/search/label/Mocilato> Fundación Montecito.

¹¹ Véase BBC Mundo – Colombia, *El lago que huele a cebolla, amenazado por el petróleo*, 17 de agosto de 2012.

¹² Véase Convención de Ramsar, Resolución IX.1, Anexo A, *Marco Conceptual para el uso racional de los humedales y el mantenimiento de sus características ecológicas*, 9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales, Kampala (Uganda), 8 a 15 de noviembre de 2005.

¹³ *Ibid.*

En consecuencia, tanto la conservación de los humedales, como su uso sostenible y el de sus recursos, constituyen, de acuerdo con la Convención, el eje del “uso racional” en beneficio de la humanidad.

Para el logro de su ambicioso objetivo los Estados Miembros asumen, tal como lo aclara la Convención¹⁴, tres compromisos esenciales, que representan los “tres pilares” del instrumento internacional:

- Designación de humedales que cumplan los criterios para formar parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Lista de Ramsar) y garantizar su gestión eficaz;
- Trabajo en pro del uso racional de todos los humedales de su territorio mediante la planificación nacional del uso del suelo, normativas y legislación apropiadas, medidas de gestión, y la educación del público; y
- Cooperación internacional en relación con los humedales transfronterizos, los sistemas de humedales compartidos, las especies compartidas y los proyectos de desarrollo que puedan afectar a los humedales.

En relación con el Lago de Tota, y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, el Estado colombiano no está expresamente obligado a designarlo para la Lista de Ramsar, en virtud de que dicha designación es potestativa. Sin embargo, los compromisos estatales, derivados de la Convención no se limitan a la designación potestativa de sitios para la Lista de Ramsar. Mediante la Convención los Estados, entre ellos Colombia, se comprometen también, a través de las correspondientes autoridades nacionales, regionales o locales, a adoptar medidas apropiadas de gestión, conservación y educación (artículo 3 y 4) en relación con sus humedales, estén o no incluidos en la Lista de Ramsar. En especial, atendiendo al enfoque de la Convención, el Estado se compromete a velar por su uso racional, lo que se desprende del artículo 3.1 de la Convención Ramsar, reforzado por la Resolución IX.1 Anexo A arriba citada, que las Partes Contratantes “deberán elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista y, en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio”. Por su parte, es de destacar que el artículo 4 de la Convención Ramsar explícitamente exige a cada Parte Contratante el fomento de “la conservación de los humedales y de las aves acuáticas creando reservas naturales en aquéllos, estén o no incluidos en la Lista, y tomará las medidas adecuadas para su custodia”.

¹⁴ Véase descripción de la misión de la Convención que ofrece la organización en su página web: http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-about-mission/main/ramsar/1-36-53_4000_2__

En el marco del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), el ecosistema del Lago de Tota no ha sido declarado por el Estado colombiano como área protegida en ninguno de los órdenes nacional, regional o local¹⁵. Por su dimensión y significado en términos naturales, paisajísticos, culturales e históricos, el Lago de Tota debería estar protegido bajo alguna de las categorías del Sistema de Parques Nacionales de Colombia (SPNN)¹⁶ de acuerdo con el artículo 327 del CNRNR¹⁷ y en armonía con el arriba citado artículo 4 de la Convención Ramsar. Lo anterior considerando que la protección del Lago de Tota a través de este mecanismo concuerda con las finalidades establecidas en el artículo 328 del CNRNR de conservación de valores naturales, paisajísticos o culturales; de perpetuación de recursos para fines científicos, mantenimiento de la diversidad biológica y del equilibrio ecológico; y de preservación del patrimonio de la humanidad, que se persiguen con el SPNN.

Si bien con base en el Decreto 1996/1999, una zona aledaña al Lago ha sido declarada Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC), con la denominación Reserva Parque Natural Lago de Tota¹⁸, es preciso señalar que esta medida no es suficiente para la protección integral del complejo ecosistema del Lago. No sobra recordar que las RNSC son un tipo de área que conforman el SINAP y que se establecen por voluntad propia de los propietarios, donde los predios privados que han sido destinados se dedican a la conservación de los ecosistemas naturales. Dentro de estas reservas se llevan en conjunto planes sobre producción sostenible, ecoturismo, educación ambiental, y todo tipo de actividad vinculada con el hombre y su

¹⁵ Las áreas que conforman el SINAP se organizan en cuatro grandes grupos:

- Áreas protegidas de orden nacional, cuyo principal exponente es el Sistema de Parques Nacionales.
- Áreas protegidas de orden regional.
- Áreas protegidas de orden local.
- Áreas protegidas privadas, que integran la “Red de Reservas naturales de la sociedad civil” (RNSC).

¹⁶ El Sistema de Parques Nacionales comprende las siguientes categorías:

- *Parques Nacionales Naturales (PNN)*: áreas en la que su extensión permite autorregulación ecológica, cuyos ecosistemas no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana y donde las especies vegetales y animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional.
- *Santuarios de Fauna y flora (SFF)*: áreas dedicadas a preservar comunidades vegetales o de animales silvestres, útiles para conservar recursos genéticos de la flora o fauna nacional.
- *Reserva Natural (RNN)*: área en condiciones primitivas de flora, fauna e individuos del reino inorgánico. Se destina a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.
- *Área Natural Única (ANU)*: área con condiciones especiales de flora o individuos del reino inorgánico se convierte en un escenario natural singular.
- *Vía Parque*: faja de terreno con carretera, que posee bellezas panorámicas singulares o valores naturales o culturales, conservada para fines de educación y esparcimiento.

¹⁷ El artículo 327 CNRNR dispone: “Se denomina sistema de parques nacionales el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional que, en beneficio de los habitantes de la nación y debido a sus características naturales, culturales o históricas, se reserva y declara comprendida en cualquiera de las categorías que adelante se enumeran”.

¹⁸ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Resolución número (0126) de 16 de mayo de 2007, por medio de la cual se registra la Reserva Natural de la Sociedad Civil “Parque Natural Lago de Tota”.

relación con el medio ambiente que lo rodea, con criterios de sostenibilidad¹⁹. En este sentido las RNSC constituyen la única figura existente en Colombia de área protegida privada.

Concretamente en relación con la Reserva Parque Natural Lago de Tota, ésta se constituye a partir de cuatro predios de propiedad privada a orillas del Lago, con una extensión de 3.5 ha, de las cuales 1,5 ha se destinan al objetivo de conservación y las otras 2 se dedican al “uso intensivo e infraestructura” principalmente para fines de ecoturismo. Sin desconocer la buena voluntad de los titulares de la Reserva y su contribución a la preservación del Lago de Tota, principalmente en lo relativo al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, en la medida en que la zona será utilizada para el desarrollo de proyectos ecoturísticos; la protección de relictos de vegetación nativa y de especies de fauna amenazadas, en especial la tingua bogotana (*Rallus semiplumbeus*) y la tingua moteada (*Gallinula melanops*) y el aporte a la protección de humedales y sistemas acuáticos, en tanto que la reserva se ubica a la orilla del Lago, la dimensión de ésta en proporción con el alcance del ecosistema del Lago de Tota en su totalidad es absolutamente insuficiente.

Por lo hasta ahora expuesto se hace evidente el desconocimiento por parte de Colombia del artículo 4 de la Convención Ramsar y de las normas nacionales al respecto.

Con todo, desde la perspectiva del mecanismo de la Lista de Ramsar a efectos de contribuir a la protección de humedales de importancia significativa, puede afirmarse que resultaría absolutamente oportuna la introducción del humedal Lago de Tota en dicha lista, tal como sí ha sucedido con la Laguna de la Cocha en Nariño²⁰. Como es lógico, la colisión de intereses económicos y ambientales no pone las cosas fáciles. Es de esperar que la presión que crean determinados gremios, en especial los cultivadores de cebolla, los criadores de truchas y las grandes industrias que se abastecen del agua del Lago, ralentiza o entorpece el proceso de toma de decisión en este sentido. Evidentemente, introducir un sitio, por lo general rico en recursos naturales, en la Lista de Ramsar o en general declararlo reserva natural implica una serie de limitaciones y condicionamientos en su uso y explotación. En el caso del Lago de Tota, la falta de acción del Estado al respecto no radica en realidad en la duda acerca de si el sitio cumple o no con los criterios de elegibilidad para entrar en la Lista de Ramsar o para constituir un Parque Nacional, sino en que la economía de la región ha creado una fuerte

¹⁹ El artículo 2 del Decreto 1996/1999 establece que el objetivo de las RNSC consiste en: “el manejo integrado bajo criterios de sustentabilidad que garantice la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales contenidos en ellas y que permita la generación de bienes y servicios ambientales.

²⁰ En el año 2000 y mediante el Decreto 698 del 18 de abril, Colombia inscribió a la laguna de La Cocha o Lago Guamués como humedal de importancia internacional dentro de la Convención Ramsar siendo el primero con esta calificación en la zona andina.

dependencia de las explotaciones que se han ido estableciendo en torno a los recursos que ofrece el Lago. Por supuesto, esta realidad no se debe desconocer, sin embargo, es preciso encontrar la medida justa que permita un aprovechamiento razonable y respetuoso con el equilibrio ecológico del humedal, en beneficio no solo de las comunidades involucradas, sino de todos en general.

Las razones a favor de la inclusión del Lago de Tota en la Lista de Ramsar son innumerables, aparte de la contribución a la conservación e incluso recuperación de la diversidad biológica y de espacios de especial belleza natural y de equilibrio ecológico, se destaca, en todo caso, el hecho de que el ciclo hidrológico en la tierra es uno solo tal como resalta la Resolución IX Anexo C de la Convención: “El ciclo hidrológico opera en diferentes planos, desde la escala planetaria a la de cuencas y zonas de captación fluviales, pasando por la escala continental. Los ecosistemas de humedales, en sus muy diversas formas, tamaños y características, son parte integrante del ciclo hidrológico y revisten una importancia decisiva para regular la cantidad, calidad y seguridad de los recursos hídricos a medida que éstos pasan por sus diversos estados (vapor, líquido, hielo o nieve) a través del ciclo hidrológico”²¹.

En la actualidad la Lista de Ramsar de humedales de importancia internacional incluye 2122 lugares, que son denominados sitios Ramsar y que cubren un área de 205.366.160 km², siendo el número de sitios en el año 2000 de 1021. El país con mayor número de sitios es el Reino Unido con 169; el que posee la mayor área de humedales listados es Bolivia con más de 148.000 km², seguido de Canadá con más de 130.000 km². México es el segundo país con mayor número de humedales incluidos en la Lista de Ramsar, con un total de 138 sitios. En contraste, Colombia solo tiene 5 lugares incluidos en la Lista de Ramsar: el Complejo de Humedales Laguna del Otún (Risaralda), con 6.579 ha; el Delta del Río Baudó (Chocó), con 8.888 ha; la Laguna de la Cocha (Nariño), con 39.000 ha; el Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta (Magdalena), con 400.000 ha; el Sistema Lacustre de Chingaza (Cundinamarca), con 4.085 ha.

Tal como se reconoce en el preámbulo de la Convención, Colombia, como todos los países contratantes de la Convención, debe ser conciente de que los humedales son ecosistemas clave de sustento de la vida en el planeta; que el trastorno de sus funciones tiene costos económicos, sociales y ecológicos elevados; que las políticas nacionales al respecto sirven de base para la acción interna y de marco para la cooperación internacional y nacional; que la

²¹ Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales, Resolución IX.1 Anexo C, Marco integrado para los lineamientos de la Convención de Ramsar en relación con el agua, Kampala (Uganda), 8 a 15 de noviembre de 2005.

conservación de los humedales es vital para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad previstos en los tratados internacionales, como el Convenio sobre Diversidad Biológica, y las obligaciones conexas que se derivan de ellos; y en consecuencia que el Lago de Tota, como ecosistema de humedal merece una protección más acorde a su dimensión y significado.

En definitiva, si se consideran, tal como se expuso arriba, la cantidad de factores de deterioro que afectan al Lago de Tota, derivados entre otros del uso excesivo e inadecuado de sus recursos y de la desmedida extracción de agua de su cuenca, se pone en evidencia la pasividad y el incumplimiento del Estado de los compromisos derivados de la Convención Ramsar y que a su vez, por efecto de su aprobación en el derecho interno, constituyen normas de nivel jerárquico superior.

B. Convenio sobre Diversidad Biológica

El Convenio de Diversidad Biológica (CDB) fue ratificado y aprobado por Colombia mediante la Ley 165/1994, entrando en vigor para el Estado el 26 de febrero de 1995. Mediante él, Colombia se compromete, entre otras cosas, a elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, así como a integrar la conservación y utilización sostenible de ésta en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales, tal como dispone el artículo 6 CDB, con el fin de alcanzar los fines que persigue el Convenio²².

Considerando su enfoque central, el Convenio tiene incidencia directa en la política de conservación y restauración de los humedales, en la medida en que éstos son hábitat de especies de la fauna y la flora nacionales. Precisamente la Resolución VI.9 de la Convención Ramsar hace referencia a las relaciones que se generan entre los dos instrumentos internacionales y destaca que la diversidad de los humedales es un aspecto importante de la diversidad biológica mundial²³. En efecto, el CDB busca, ante todo, la conservación “in situ” de tales especies, mediante la adopción de medidas como la creación de sistemas de áreas naturales protegidas y la adopción de otras medidas especiales de protección contempladas en especial en el artículo 8 del CDB.

²² El artículo 1 del CDB establece: “Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

²³ Convención de Ramsar, *Cooperación con el Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Resolución VI.9, 6a. Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes, Brisbane, Australia, 19 al 27 de marzo de 1996.

Para la protección de ecosistemas naturales de especial relevancia, como son los humedales en general y el Lago de Tota en el caso concreto de análisis, el artículo 8 literal b) del CDB compromete al Estado a elaborar directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas, o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica. Mediante los literales d) a f) del artículo 8 Colombia se obliga a promover la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales y a rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados y a promover la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación.

Por su parte, el artículo 13 del CDB se refiere a la necesidad de educar, concienciar y sensibilizar a la población en torno a la importancia de conservar la diversidad biológica. A su vez, el artículo 14 establece el compromiso de crear mecanismos para evaluar el impacto y reducir al mínimo los impactos adversos sobre la biodiversidad fundamentalmente en los proyectos de desarrollo. Este último aspecto adquiere una gran importancia en el evento en que se hiciera realidad la explotación de petróleo y/o gas en el Lago de Tota, en la medida que los efectos de este tipo de proyectos pueden ser altamente lesivos para la biodiversidad del Lago. Por lo tanto, es fundamental que el Estado se ciña a su compromiso de exigir estudios de impacto ambiental previos a la puesta en marcha de cualquier actividad de este tipo en el ecosistema del Lago de Tota, para evitarle un riesgo más a los que ya efectivamente enfrenta.

Es preciso subrayar que respecto al Lago de Tota y teniendo en cuenta, por un lado, los argumentos arriba presentados en relación con la falta de declaración de su ecosistema como área natural protegida y, por otro, con la falta de compromiso en materia de promoción de la rehabilitación de hábitats naturales y de uso sostenible de los recursos, el Estado colombiano desconoce las obligaciones asumidas mediante el CDB, en especial de las contenidas en los artículos 6 y 8. La falta de una regulación y control de la excesiva explotación agrícola en las riberas del Lago y de la cría masiva de peces en jaulones constituye una expresión dicho desconocimiento.

C. Convención UNESCO sobre Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad

La Convención de la UNESCO de 1972 sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (CPMCN) entró en vigor el 17 de diciembre de 1975, fue aceptada por Colombia en 1983 y a 2013 cuenta con 190 Estados parte. La Convención se caracteriza principalmente por combinar en un solo instrumento la protección del patrimonio cultural y natural.

De manera similar a como opera la Convención Ramsar, mediante la CPMCN los Estados partes se comprometen a identificar sitios potenciales a ser incluidos en la “Lista del Patrimonio Mundial”. Adicionalmente la Convención define el papel de los Estados en la protección y preservación de los mismos.

Al firmar la Convención, cada país se compromete, además, a conservar no solo los sitios incluidos en la Lista situados en su territorio, sino también a proteger en general su patrimonio nacional. En el artículo 5 de la Convención se alienta a los Estados Partes a integrar la protección del patrimonio cultural y natural en los programas de planificación regional, a instituir en su territorio servicios de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural, dotados de un personal adecuado que disponga de medios que le permitan llevar a cabo las tareas que le incumban, llevar a cabo investigaciones científicas y desarrollar técnicas de conservación que faciliten hacer frente a los peligros que amenazan su patrimonio natural y cultural.

En la actualidad Colombia posee siete sitios incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial²⁴. Los bienes culturales inscritos son: el Puerto, Fortalezas y Conjunto Monumental de Cartagena (Bolívar), el Parque Arqueológico de San Agustín (Huila), el Parque Arqueológico de Tierradentro (Cauca), el Centro Histórico de Santa Cruz de Mompox (Bolívar) y el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (Eje cafetero). Los bienes naturales inscritos son hasta el momento solo dos: el Parque Nacional Natural de los Katios (Antioquia y Chocó) y el Santuario de Flora y Fauna de Malpelo (Valle del Cauca).

Con la aceptación en 1983 de la CPMCN y la ratificación en 2008 de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003, Colombia se ha comprometido a impulsar una política integral de protección y salvaguardia del patrimonio cultural y natural, que tiene como objetivo principal su apropiación social por parte de las comunidades, tal como lo subraya el propio Ministerio de Cultura (Ministerio de Cultura, 2011, p. 6).

En el ámbito nacional, la labor de velar por la preservación y fomento del patrimonio nacional es llevada a cabo en conjunto por el Ministerio de Cultura, a través de la Dirección de Patrimonio; el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH); el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la Cancillería.

²⁴ Veáse República de Colombia – Ministerio de Cultura, *Patrimonio de la humanidad en Colombia*, Bogotá, 2011.

Estos organismos hacen parte de la Comisión Intersectorial Nacional de Patrimonio Mundial (CINPM), creada mediante el Decreto 2406/2005²⁵, cuyo objetivo es, de acuerdo con su artículo 1, “[i]ntegrar a las distintas entidades involucradas en el manejo, cuidado y protección del patrimonio cultural y natural de la nación, y evaluar y conceptuar sobre las nuevas propuestas de inscripción de bienes en la Lista de Patrimonio Mundial”.

A efectos de incluir un bien natural en la Lista de Patrimonio Mundial, el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO²⁶ tiene en cuenta los siguientes criterios:

“(vii) representar fenómenos naturales o áreas de belleza natural e importancia estética excepcionales;

(viii) ser ejemplos eminentemente representativos de las grandes fases de la historia de la tierra, incluido el testimonio de la vida, de procesos geológicos en curso en la evolución de las formas terrestres o de elementos geomórficos o fisiográficos significativos;

(ix) ser ejemplos eminentemente representativos de procesos ecológicos y biológicos en curso en la evolución y el desarrollo de los ecosistemas terrestres, acuáticos, costeros y marinos y las comunidades de vegetales y animales terrestres, acuáticos, costeros y marinos;

(x) contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación in situ de la diversidad biológica, comprendidos aquellos en los que sobreviven especies amenazadas que tienen un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación”²⁷.

Por sus características el Lago de Tota, en especial por su riqueza biológica, su importante reserva hídrica y su excepcional belleza natural debería, bajo la óptica de la CPMCN, como mínimo ser objeto de medidas de conservación y revalorización efectivas. Una candidatización a formar parte de la Lista del Patrimonio Mundial podría, además, contribuir a revitalizar la región y abrir la puerta a nuevas alternativas económicas y a otras formas de ver el Lago, no únicamente como fuente de explotación de recursos sino también como un patrimonio nacional que debe ser valorado, respetado y usado con criterios de sostenibilidad en beneficio de todos.

²⁵ Modificado a su vez por el Decreto 1257/2012.

²⁶ Órgano intergubernamental creado por la Convención y compuesto por veintiún miembros. Este Comité dicta las diversas instrucciones de carácter procedimental para la inserción de bienes culturales o naturales en la Lista del Patrimonio Mundial, asesorado por otros Organismos como el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y el Centro Internacional para el Estudio de la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM).

²⁷ Los criterios de selección pueden consultarse en la página de la Convención: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>

III. El Lago de Tota en el derecho nacional

La normativa nacional, que reconoce y protege en múltiples disposiciones constitucionales y legales las riquezas naturales y el patrimonio ecológico nacional y que por tanto sirve de base jurídica a la protección del Lago de Tota, armoniza perfectamente con los compromisos internacionales asumidos por el Estado colombiano en materia de conservación y aprovechamiento sostenible de los humedales, como ecosistemas de especial valor ecológico.

El contexto normativo interno en la materia se construye a partir de las disposiciones constitucionales pertinentes (artículos 8, 58, 79, 80, 95 numerales 1 y 8 y 313 numerales 7 y 9); Ley 99/1993 (artículos 1, 5 numeral 24, 33, 111), Ley 357/1997; CNRNR (artículos 47 y 83), Decreto 1449/1977; Decreto 1541/1978; Decreto 1604/2002, Decreto 1729/2002 y Resolución 157 de 2007 que reglamenta el uso sostenible, conservación y manejo de humedales de acuerdo con la Convención Ramsar.

Si bien la Constitución Política no hace referencia expresa al término humedal, es de destacar el artículo 8 que establece la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación y el artículo 79 que le impone el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica, dentro de las cuales el Lago de Tota ocupa un lugar destacado.

El marco legislativo general en materia de protección de humedales lo constituye la Ley 99/1993. Por el significado que tiene, a efectos de protección del Lago de Tota, se destaca el artículo 111 que dispone²⁸:

“Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales.

Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales.

Los recursos de que trata el presente artículo, se destinarán prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas.

Las autoridades ambientales definirán las áreas prioritarias a ser adquiridas con estos recursos o dónde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la reglamentación que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

²⁸ Tal como quedó modificado por el artículo 210 de la Ley 1450/2011.

Territorial expida para el efecto. Su administración corresponderá al respectivo distrito o municipio. Los municipios, distritos y departamentos garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos anuales respectivos, individualizándose la partida destinada para tal fin.

PARÁGRAFO 1o. Los proyectos de construcción y operación de distritos de riego deberán dedicar un porcentaje no inferior al 1% del valor de la obra a la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que los surten de agua. Para los distritos de riego que requieren licencia ambiental, aplicará lo contenido en el párrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993...”.

Esta disposición, en concordancia con el artículo 1 numeral 5 de la Ley 99/1993 dan como resultado la necesidad imperiosa de proteger el Lago de Tota en cuanto reserva de agua para consumo humano. De esta manera es preciso declarar al Lago área de importancia estratégica y acatar consecuentemente los requerimientos legales que esto implica.

Vale la pena además resaltar que los procesos de ordenamiento territorial guardan íntima relación con la protección de humedales. En este sentido, y de acuerdo con la Ley 388/1997 y el reparto de competencias de las entidades territoriales en la materia, los municipios y distritos al realizar los planes correspondientes deben, entre otras cosas, localizar las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística e identificar los ecosistemas de importancia ambiental. También corresponde a los municipios y distritos, clasificar los suelos en urbanos, rurales o de expansión. Dentro de cualquiera de estas tres clases puede existir lo que se define como suelo de protección.

Los departamentos por su parte, desempeñan en este sentido la función principal de elaborar directrices y orientaciones para la totalidad o parte de su territorio, con el fin de determinar, entre otras cosas, escenarios de uso y ocupación del espacio, de acuerdo con las características y potencialidades del ambiente. A las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible la Ley 388 les confiere una doble función. Por una parte, establecen determinantes ambientales que son de obligatorio cumplimiento para los municipios y distritos, y por la otra, aprueban los planes y esquemas de ordenamiento de los municipios de su jurisdicción, en sus aspectos ambientales.

Por lo que se refiere al manejo y protección de humedales, en términos generales, se aprecia en Colombia una gran complejidad institucional, lo que puede incluso derivar en una causa más de deterioro. Existe, en efecto, una gran cantidad de entidades que confluyen en los

espacios ecosistémicos de los humedales, produciendo una gestión y administración fragmentadas en temas sectoriales.

A pesar de haberse diseñado una Política Nacional para la protección de humedales en Colombia²⁹ y de disponerse de normas detalladas y adecuadas para estos propósitos, en la práctica solamente el 3.9% de humedales se encuentran bajo alguna figura de protección, además muchos de estos ecosistemas son manejados de manera insostenible y se desconoce su potencial biológico o hidrológico, como ocurre en el caso concreto del Lago de Tota.

En concreta relación con la regulación del Lago de Tota existe un referente legal específico. La Ley 84/1968 fue aprobada con el propósito de ordenar la construcción de la Central Hidroeléctrica de Cuítiva y, con este fin, la elevación del nivel del Lago en dos metros por encima del nivel alcanzado en enero de 1966 y la expropiación de la franja de tierras que así se inundaría, junto con una franja adicional destinada a protección del Lago y comprendida entre el anterior nivel de inundación y una cota de dos metros más por encima del mismo. Lo dispuesto por la Ley equivaldría a expropiar aproximadamente 700 hectáreas (500 para inundación y 200 para protección) de entre las 1.500 hectáreas de las fértiles tierras de Aquitania, con el fin de aumentar el volumen del embalse. La ejecución de esta Ley nunca se ha llevado a cabo debido a diversas y complicadas razones, tanto de orden técnico y económico, como jurídico, social y político. Si bien desde el punto de vista técnico-jurídico la Ley es imprecisa, un aspecto positivo de ella es, en todo caso, la intención de crear un Parque Nacional. Sin embargo se considera que la Ley 84/1968 por sustracción de materia no se encuentra vigente³⁰.

Finalmente, es preciso referirse al Proyecto de Cooperación Internacional para la Protección de la Cuenca del Lago de Tota entre Colombia y la Agencia de Cooperación Francesa³¹. El proyecto contempla acciones para la recuperación ambiental de la Cuenca del Tota y se propone, en un proceso integral de dos años, la conservación y manejo adecuado con la activa participación de la comunidad.

Será un proyecto piloto a nivel nacional, que tiene por objeto la planificación del uso y manejo coordinado de los recursos naturales renovables del Lago de Tota, para mantener o

²⁹ Veáse República de Colombia -Ministerio del Medio Ambiente / Consejo Nacional Ambiental, Política Nacional para humedales interiores de Colombia - Estrategias para su conservación y uso racional, Bogotá, 2001.

³⁰ La cuestión merecería un análisis jurídico más detenido, que debería ser realizado en otro espacio, por exceder el objeto del presente estudio.

³¹ La noticia fue difundida en los medios de comunicación general, véase por ej.

<http://www.periodicodelestado.com/2013/02/04/en-lago-de-tota-minambiente-celebro-dia-internacional-de-los-humedades/> o en la página de la Agence Française de Développement

http://www.afd.fr/lang/es_ES/home/pays/amerique-latine-et-caraibes/alc/colombie

restablecer el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos así como la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca en función del recurso hídrico.

Del proyecto se espera, por tanto, que los recursos adjudicados (7.900 millones de pesos) sean correcta y eficientemente invertidos en acciones concretas de recuperación y mejoramiento de la cuenca del Lago de Tota y que, a su vez, éstas produzcan un efecto continuado en el tiempo. De la misma manera se espera que el Proyecto de Cooperación no sea traiga consigo el favorecimiento de la explotación petrolera que, coincidentalmente, sería llevada a cabo, en caso de concretarse, por una empresa francesa.

Conclusión

El Lago de Tota, el lago natural más grande de Colombia, sus recursos naturales y su indiscutible belleza paisajística no ha sido objeto de la debida atención por parte del Estado colombiano. El deterioro que sufre, la presión a la que se encuentra sometido y el peligro que enfrenta son expresión del incumplimiento del Estado de sus compromisos internacionales. La normativa interna se encuentra en total concordancia con los principios y normas del derecho internacional en materia de protección de humedales, de biodiversidad y de patrimonio natural, sin embargo su aplicación ha sido hasta ahora deficiente. Se requiere una mejor regulación y un control más efectivo sobre el uso de los recursos del Lago, además de la declaratoria de área de protección natural. La candidatización como sitio Ramsar debería ser considerada seriamente por las instancias competentes como un mecanismo que, además de favorecer la preservación del Lago, su cuenca y sus recursos, podría también contribuir positivamente al desarrollo de la región. Por último, las grandes industrias que se benefician del agua del Lago de Tota deberían, recurriendo a los principios de la responsabilidad social empresarial, en beneficio no solo general sino también propio, participar y aportar activamente en el mantenimiento y protección de este importante humedal.

Siglas, abreviaturas y acrónimos

Abreviaturas generales

C.T.N.U.	Compilación de Tratados de las Naciones Unidas
D.O.	Diario Oficial de la República de Colombia
m	metro/s
msnm	metros sobre el nivel del mar
km	kilómetro/s
RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Normativa internacional

Convención Ramsar	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, Ramsar (Irán), 2 de febrero de 1971, C.T.N.U. N° 14583. En vigor desde el 21 de diciembre de 1975.
CDB	Convención sobre diversidad biológica, Rio de Janeiro, 5 de junio de 1992, UN Doc. ST/DPI/1307, ILM 31 (1992), 818 ff. En vigor desde el 29 de diciembre de 1993.
CPMCN	UNESCO, Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural París, Paris, 23 de noviembre de 1972. En vigor desde el 17 de diciembre de 1975.

Normativa nacional

Ley 84/1968	Ley 84 de 1968, por la cual se ordena la construcción de la central hidroeléctrica de Cuítiva (Boyacá), se provee a la conservación y defensa del Lago de Tota y se dictan otras disposiciones, D.O. No. 32.705 de 7 de febrero de 1969.
CNRNR	Decreto-Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente, D.O. No. 34.243 de 18 de diciembre de 1974.

- Decreto 1449/1977 Decreto 1449 de 1977, por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974, D.O. de 27 de junio de 1977.
- Decreto 1541/1978 Decreto 1541 de 1978, por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: “De las aguas no marítimas” y parcialmente la Ley 23 de 1973, D.O. de 21 de agosto de 1978.
- Ley 99/1993 Ley 99 de 1993, por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones, D.O. No. 41.146 de 22 de diciembre de 1993.
- Ley 165/1994 Ley 165 de 1994, por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992, D.O. No. 41.589 de 9 de noviembre de 1994.
- Ley 357/1997 Ley 357 de 1997, por medio de la cual se aprueba la “Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas”, suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971). D.O. No. 42.967 de 27 de enero de 1997.
- Ley 388/1997 Ley 388 de 1997, por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones, D.O. No. 43.091 de 24 de julio de 1997.
- Decreto 1996/1999 Decreto 1996 de 1999, Ministerio del Medio Ambiente, por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil, D.O. No 43.751 de 21 de octubre de 1999.
- Decreto 1604/2002 Decreto 1604 de 2002, Por el cual se reglamenta el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, D.O. No. 44.892 de 6 de agosto de 2002.
- Decreto 1729/2002 Decreto 1729 de 2002, por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas,

parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones, D.O. No. 44.893 de 7 de agosto de 2002.

- Res. 157/2004 Resolución 157 de 2004 del Ministerio de Ambiente, por la cual se reglamentan el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la Convención Ramsar.
- Decreto 2406/2005 Decreto 2406 de 2005, Ministerio de Cultura, por el cual se crea la Comisión Intersectorial Nacional de Patrimonio Mundial, D.O. No. 45.970 de 15 de julio de 2005.
- Ley 1450/2011 Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, D.O. No. 48.102 de 16 de junio de 2011.
- Decreto 1257/2012 Decreto 1257 de 2012, Ministerio de Cultura, por el cual se se modifica la conformación y funciones de la Comisión Intersectorial Nacional de Patrimonio Mundial, D.O. No. 48.461 de 14 de junio de 2012

Referencias

- Andrade, G. (1998). Los humedales del altiplano de Cundinamarca y Boyacá – Ecosistemas en Peligro de Desaparecer. En E. Guerrero (Eds.), *Una aproximación a los humedales en Colombia* (pp. 59-71). Bogotá: Editora Guadalupe.
- Andrade Pérez, A. (Ed.). (2007). *Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica*. Bogotá: CEM – UICN.
- Contraloría General de la República (Colombia). (2011). *Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2010-2011*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Ministerio de Cultura (Colombia). (2011). *Patrimonio de la humanidad en Colombia*. Bogotá: Nomos Impresores.
- Moncaleano-Niño, A. M. y Calvachi- Zambrano, B. A. (2009). Uso de la fauna silvestre del Lago de Tota. Peces, herpetos, aves y mamíferos. *Revista Ambiente y Desarrollo, volumen XIII*, No. 25, pp. 81-99.

Naciones Unidas - Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - División de Población. (2007). *Previsiones demográficas mundiales*, Revisión de 2006, Doc. NU ST/ESA/SER.A./261/ES. Nueva York: Naciones Unidas.

Naranjo, L. G., Andrade, G. I., Ponce de León, Eugenia. (1999). *Humedales Interiores de Colombia: Bases Técnicas para su Conservación y Uso Sostenible*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio del Medio Ambiente.

Pérez Preciado, A. (1975). *Tota, más que un lago es un conflicto*. Bogotá: Agrupación piramidal.

Ricaurte, P. (2005). Capítulo XI: Problemática Ambiental (Informe Final). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Lago de Tota*. Bogotá: Universidad Javeriana.

Scott, F. (1999). *Visión General de los Sitios Ramsar. Una sinopsis de los humedales de importancia Internacional en el mundo*. Wetlands International / Convención Ramsar.