

**ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVA DE
CORPOBOYACA E INCODER HOY AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL LAGO DE TOTA DURANTE LOS
AÑOS 2012 A 2018**

FANNY ALEJANDRA PARDO PARRA

Universidad Santo Tomás
Facultad de Derecho
Tunja, Colombia
2019

**ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVA DE
CORPOBOYACA E INCODER HOY AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL LAGO DE TOTA DURANTE LOS
AÑOS 2012 A 2018**

FANNY ALEJANDRA PARDO PARRA

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Derecho Administrativo

Directora: Doctora Lady Carolina Bayona Estupiñán

Línea de Investigación: Derecho Administrativo y Responsabilidad del Estado

Universidad Santo Tomás
Facultad de Derecho
Tunja, Colombia
2019

A Dios, a mis padres y familia, quienes han sido fuente de fortaleza, perseverancia y dedicación en este proyecto.

Resumen

En la presente tesis se realiza el análisis de las actuaciones desarrolladas durante el periodo 2012 a 2018 que en materia ambiental y administrativa CORPOBOYACA, INCODER y Agencia Nacional de Tierras -ANT han realizado sobre el cuerpo de agua y la ronda protectora del Lago de Tota, a fin de determinar si han sido eficaces en torno a su protección, recuperación y preservación. Para ello se relaciona la naturaleza jurídica, funciones legales, medidas y procesos administrativos desarrollados dentro de su intervención ambiental y administrativa, identificando y analizando sus debilidades y concluyendo con la proposición de estrategias efectivas para su protección y preservación.

En la ejecución de la investigación se realizó visita de inspección ocular al predio Lago de Tota y su zona de influencia, con el fin de establecer de manera personal su situación real y concreta en torno al cumplimiento de las órdenes impartidas por CORPOBOYACÁ para su protección y cuidado, cuyo resultado arrojó el cumplimiento parcial de dichas disposiciones, persistiendo las afectaciones ambientales e invasión de ronda protectora en menor grado.

En razón a lo anterior, se plantea una serie de recomendaciones y estrategias para una intervención más efectiva de parte de las entidades CORPOBOYACA y Agencia Nacional de Tierras -ANT- que conlleven a una real protección, recuperación y preservación de este ecosistema natural, que vaya de la mano con el desarrollo sostenible de la región.

Palabras clave: Lago de Tota, Contaminación Ambiental, Eficacia, Intervención ambiental, Protección del medio ambiente, Ronda Protectora.

Abstract

This thesis present the analysis of the actions developed during the period 2012 to 2018, which in environmental and administrative matters CORPOBOYACA, INCODER and the National Land Agency -ANT have carried out on the water body and the protective round of Lago Tota. In order to determine if they have been effective around their protection, recovery and preservation. To this end, the legal nature, legal functions, measures and administrative processes developed within their environmental and administrative intervention were related, identifying and analyzing their weaknesses and concluding with the proposal of effective strategies for their protection and preservation.

In the execution of the investigation a visual inspection was made to the Lago de Tota and its area of influence, in order to establish its real situation around the fulfillment of the orders given by CORPOBOYACÁ for its protection and care, whose result showed partial compliance with these provisions, persisting the environmental effects and invasion of protective round to a lesser degree.

In view of the foregoing, a series of recommendations and strategies for a more effective intervention by CORPOBOYACA and the National Land Agency -ANT- that lead to a real protection, recovery and preservation of this natural ecosystem, that goes hand in hand with the sustainable development of the region.

Keywords: Lago de Tota, Environmental Pollution, Efficiency, Environmental intervention, Environment protection, Protective Round.

Contenido

			Pág.
		1.	13
1.1	13		
1.1.1	20		
1.1.2	24		
1.2	25		
1.2.1	26		
1.3	29		
1.3.1	31		
		2.	33
2.1	33		
2.1.1	34		
2.1.2	49		
2.1.3	50		
2.2	51		
2.2.1	52		
2.2.2	54		
2.2.3	59		
		3.	63
3.1	63		
3.1.1	63		
3.1.2	84		
3.1.3	95		
3.1.4	112		
3.2	116		
		4.	123
4.1	123		
4.2	127		

Introducción

En la actualidad de manera preocupante se ve como el impacto humano sobre el medio ambiente ha traído consecuencias irreversibles y degenerativas producto de actividades de deforestación, tráfico y caza de especies silvestres y animales en vía de extinción, minería ilegal, contaminación del agua, expansión urbana e industrial, entre otras.

Claramente debemos reflexionar acerca del detrimento actual que se ha causado a los ecosistemas afectados altamente por el desarrollo económico desmedido, para concientizarnos y optar por un desarrollo económico sostenible que permita favorecer y preservar la naturaleza, el medio ambiente y los ecosistemas, reconciliándonos con ellos para un futuro progresista de nuestras generaciones, entendiendo que son éstos, la materia prima esencial del desarrollo económico, social y cultural de la humanidad. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2017).

El estado colombiano ha sido un país muy proactivo, promulgando diversa normatividad a través de la cual ha buscado reconocer y promover la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, generando obligaciones de parte y parte (estado – particulares) que buscan prevenir su afectación y sancionar los actos contrarios que atenten contra el ecosistema.

Pese a lo anterior, vemos diversas zonas de gran importancia ecológica en el territorio nacional afectadas ambientalmente por la actividad del hombre y la inactividad del Estado, quien a través de sus instituciones no ha logrado proteger y sancionar de manera contundente estos ecosistemas de los actos lesivos de los infractores. Esta inactividad obedece muchas veces a la “falta de diligencia en la investigación y sanción de las conductas que ocasionan daño ambiental” (Sentencia C-401/10, Corte Constitucional), a la larga duración y/o dilación de procesos administrativos y sancionatorios ambientales, a la falta de presupuesto y personal idóneo para desarrollar las actividades encomendadas y al cumplimiento parcial o deficiente de los deberes y obligaciones legales por parte de las instituciones públicas, entre otros.

Dentro de las zonas objeto de protección por parte del Estado Colombiano tenemos el Lago de Tota, ubicado en el Departamento de Boyacá, entre los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva, el cual es un cuerpo de agua natural, considerado como el de mayor extensión de Colombia y el segundo en Suramérica, de vital importancia económica y ambiental para el departamento de Boyacá y para el país ya que de él se abastecen varios acueductos veredales, municipios y la industria siderúrgica Acerías Paz del Río.(Wikipedia, 2018)

Se estima que “El lago de Tota abastece de agua potable aproximadamente el 20% de la población del departamento de Boyacá que corresponde a 250.000 habitantes de las municipalidades de Aquitania, Tota, Cuítiva, Pesca, Iza, Firavitoba, Tibasosa, Nobsa y Sogamoso y se proyecta a futuro abastecer al municipio de Duitama. Así mismo, se aprovecha para el riego de cultivos de aproximadamente 2500 hectáreas de cebolla estableciéndose esta región con el cultivo de cebolla en rama más importante del país. Este ecosistema alberga la más grande cantidad de aves residentes en el altiplano cundiboyacense, razón por la cual fue declarada Área Internacional de Conservación de Aves, muchas de las cuales se encuentran en vía de extinción.” (Documento Conpes, 2014, p. 10)

Así mismo fue reconocido en marzo de 2018, como el tercer destino verde más atractivo de las Américas en el ITB Berlín, una de las ferias de la industria del turismo más importantes del mundo. Sin embargo, este Lago ha sufrido las inclemencias por parte de distintos actores económicos - agricultores, piscicultores, hoteleros, quienes intervienen en él. (Becerra Elejalde, 2018)

De acuerdo con Duarte (2019), el lago de Tota a través de la práctica y explotación no planificada, descontrolada, constante e inadecuada, le han generado altos niveles de contaminación a través de: vertimientos domésticos, escorrentía agrícola -fungicidas, gallinaza, piscicultura de truchas, ilegalidad del recurso hídrico por los distritos de riego sin personería jurídica, uso excesivo de abonos y agroquímicos para los cultivos, actividad ganadera en zona de páramo, afectación de la ronda hídrica con - tala de árboles, ampliación

de la frontera agrícola y ocupación-, pérdida de biodiversidad y deterioro del paisaje natural, lo que repercute en la afectación directa del ecosistema protegido y de la salud pública de los habitantes que utilizan este cuerpo de agua para consumo humano.

Es tan grave el nivel de afectación, que en el año 2012 la Red Mundial de Humedales enlistó al Lago de Tota como uno de los ecosistemas hídricos más contaminados a nivel mundial. Corpoboyacá, autoridad ambiental de esta jurisdicción, por su parte, ha venido realizando estudios y actividades con el fin de buscar la mitigación de esta problemática que además de ser ambiental, también es social y económica. (Duarte, 2019)

Por otro lado, en la actualidad el Lago de Tota presenta problemas de tenencia de tierras, por cuanto los habitantes del sector ribereño – quienes habitan en la zona de la ronda protectora del lago – y quienes se reputan propietarios no poseen documentos legales como escrituras, certificados de tradición o cartas catastrales mediante los cuales se pueda establecer de manera contundente y certera la propiedad, adquisición y linderos de estos predios.

Por lo anterior, el proceso administrativo de deslinde que se adelanta en la actualidad por parte de INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras, ha generado conflicto con los habitantes en torno a la posesión y ocupación que se tiene de estos terrenos, por cuanto posiblemente se vean afectados por estar inmersos en una presunta invasión de las tierras de la Nación, en tanto que la normatividad agraria y forestal establece una distancia de 30 metros como área de protección de los cuerpos de agua y la misma presuntamente no ha sido respetada ni acatada. (INCODER, 2017)

Por lo expuesto, se pretende con la presente investigación explicar **¿cuáles han sido las actuaciones en materia ambiental y administrativa por parte de CORPOBOYACA e INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras sobre el cuerpo de agua y la ronda protectora del Lago de Tota y su efectividad durante los años 2012 a 2018?** Para ello se relaciona la naturaleza jurídica y funciones legales de las entidades públicas, se establecerán las medidas adoptadas de intervención ambiental y administrativa tendientes a la protección,

delimitación y recuperación de la zona de influencia del Lago de Tota, se identificarán y analizarán las debilidades encontradas en su intervención y se propondrán estrategias para su efectividad. Información con la cual se busca *explicar cuáles han sido las medidas de intervención en materia ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA enfocadas a la mitigación de la problemática ambiental en las áreas de influencia -Lago de Tota y ronda protectora- durante los años 2012 a 2018 y la intervención administrativa del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, hoy Agencia Nacional de Tierras respecto de la delimitación y recuperación del área de influencia para su protección efectiva, durante el mismo periodo*, lo que constituye el **objeto general** de este estudio.

Si logramos evidenciar que las medidas de intervención adoptadas por CORPOBOYACA e INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras no han sido del todo eficaces para la protección y recuperación del Lago de Tota y su zona de influencia entonces demostraremos que la afectación ambiental y la apropiación y uso indebido de predios ribereños obedece a la falta de coordinación e integración entre las entidades públicas y a la falta de proactividad estatal y de la comunidad, hipótesis que se demostrara en el desarrollo de la presente investigación.

De esta manera pasaremos a ilustrar en el primer capítulo de la investigación lo correspondiente a la creación y naturaleza jurídica de CORPOBOYACA, INCODER y la Agencia Nacional de Tierras. así como los pronunciamientos jurisprudenciales emitidos acerca de esta materia. Posteriormente se procederá a identificar las diversas funciones legales asignadas a las precitadas entidades y sus obligaciones legales frente a la protección, delimitación y recuperación del Lago de Tota, en busca de desarrollar el **primer objetivo específico** planteado: *“Relacionar la naturaleza jurídica y funciones legales de las entidades públicas Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA e Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS-, para con la zona de influencia del Lago de Tota”.*

En el segundo capítulo se expondrán las intervenciones adelantadas por CORPOBOYACA frente al Lago de Tota, para su protección y preservación iniciando con los actos administrativos proferidos durante los años 2012 a 2018, pasando a los convenios celebrados con entidades e instituciones de acuerdo a las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 y finalmente con los procesos sancionatorios ambientales adelantados en esta zona de influencia conforme a la Ley 1333 de 2009.

Respecto a INCODER y a la Agencia Nacional de Tierras se relacionarán las distintas normas que desarrollan el procedimiento legal del deslinde de tierras de la nación, luego se referirá las actuaciones efectuadas por estas instituciones en torno al proceso de deslinde del predio Lago de Tota y por último sus generalidades respecto del procedimiento establecido para su desarrollo, para ejecutar el desarrollo del **segundo objetivo específico** que corresponde a: *“Establecer las medidas de intervención ambiental y administrativa que adoptaron las entidades Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA e Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS- en el área de influencia del Lago de Tota, en el periodo comprendido entre 2012 a 2018 tendientes a su protección, delimitación y recuperación”*.

Por último, en el tercer capítulo se analizará cada una de las actuaciones efectuadas por las entidades públicas CORPOBOYACA, INCODER y AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS de acuerdo con sus competencias y funciones legales en el predio Lago de Tota durante el periodo 2012 a 2018. Así mismo se reportará informe de visita técnica y evidencia fotográfica del estado actual de este ecosistema que se validará con las actuaciones efectuadas por las autoridades a fin de determinar la eficacia de estas intervenciones y se presentará una crítica propositiva que se conglomeran en un solo aparte a manera conclusiva, con la finalidad de cumplir el **tercer objetivo específico** planeado: *“Identificar y analizar las debilidades encontradas en la intervención que han hecho las entidades Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA e Instituto Colombiano de Desarrollo*

Rural - INCODER hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS frente a la protección, delimitación y recuperación del área de influencia del Lago de Tota durante los años 2012 a 2018 y proponer estrategias para la efectividad de la intervención.”

El desarrollo del presente trabajo de investigación se realiza bajo parámetros del método científico, responde a una investigación socio jurídica, que se desarrolla bajo estrategias metodológicas cualitativas, y con técnicas de recolección de información primarias y secundarias, ya que se compila y analiza variedad de documentación relacionada con las actuaciones administrativas y sancionatorias de las entidades públicas - Corpoboyacá e Incoder hoy Agencia Nacional de Tierras- efectuadas durante el periodo 2012 a 2018. Cuyo estudio y análisis servirá de base para las instituciones involucradas, las entidades territoriales y la comunidad a fin de que proyecten, planifiquen y fortalezcan sus actuales políticas públicas y las enfoquen a una efectiva protección y cuidado del Lago de Tota.

1. Naturaleza jurídica y funciones legales de las entidades públicas regionales para con la zona de influencia del Lago de Tota.

En el presente capítulo se relaciona de manera detallada lo correspondiente a la naturaleza jurídica de las entidades públicas CORPOBOYACA e INCODER hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, así como los pronunciamientos jurisprudenciales emitidos acerca de esta materia. Posteriormente se procederá a identificar las diversas funciones legales asignadas a las precitadas entidades y sus obligaciones legales frente a la protección, delimitación y recuperación del Lago de Tota, temario necesario para el desarrollo del presente trabajo de grado como quiera que lo que se busca es determinar la efectividad de su actividad interventora en el cumplimiento de sus deberes constitucionales y legales.

En consecuencia, se procederá a relacionar la naturaleza jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA e INCODER hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, entidades públicas que influyen en la protección y recuperación del Lago de Tota.

1.1 Naturaleza Jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ

Para señalar cuál es la naturaleza jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ, se hace necesario referir previamente lo contemplado en el artículo

150 numeral 7 de la Constitución Política de 1991, norma que establece como función taxativa del Congreso de la República el “reglamentar la creación y funcionamiento de las Corporaciones Autónomas Regionales dentro de un régimen de autonomía”, a partir de la cual el Congreso procedió a materializar este deber constitucional a través de la Ley 99 de 1993. (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)

Frente al contenido de la Ley 99 de 1993 tenemos que el artículo 23 refiere la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales señalando que son “entes corporativos de carácter público, creados por la ley” integrado por entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema, con “autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica,” encargadas de administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables dentro de su jurisdicción y propender por su desarrollo sostenible, conforme a los lineamientos y disposiciones establecidas por el Ministerio de Medio Ambiente.

La Corte Constitucional al estudiar la naturaleza de las Corporaciones Autónomas Regionales señaló que no se trata de entidades territoriales, sino de entes que ejercen sus funciones a través de la descentralización funcional o por servicios -toda vez que su jurisdicción comprende varios municipios y/o departamentos-, que no están adscritas o vinculadas a un ministerio o departamento administrativo, sino que ejercen sus funciones a partir de las potestades directas del Estado central, es decir son organismos de ejecución de políticas públicas nacionales en el orden regional. (CORTE CONSTITUCIONAL, 2007)

Respecto a la autonomía de las Corporaciones Autónomas Regionales habrá que decirse que, por vía jurisprudencial la Corte Constitucional en sentencia C 462 de 2008 emitió el siguiente pronunciamiento:

- **Sentencia C 462 de 2008**

Magistrado Ponente: Dr. MARCO GERARDO MONROY CABRA

Asunto: Demanda de inconstitucionalidad contra los numerales 16 y 36 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, por considerarlos contrarios al artículo 150 numeral 7 de la Constitución Política.

Sustento de la Demanda: El demandante refiere que el numeral 16, autoriza al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ejercer control y vigilancia sobre las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), a pesar de que el artículo 150 numeral 7 de la Constitución Política le confiere a las corporaciones un régimen de autonomía. Así mismo, señala el actor que es inconstitucional que el numeral 16 autorice al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para suspender las actuaciones desarrolladas por las CAR, pues ello implicaría crear una jerarquía superior del ministerio respecto de las CAR.

En torno al numeral 36 demandado, sostiene que es inconstitucional porque el Ministerio no tiene potestad de control sobre las CAR, ni potestad para aprobar sus estatutos, ni las reformas que los modifiquen o adicionen. Advierte que uno de los rasgos de la autonomía de las CAR consiste en darse sus propios estatutos, por lo cual no es coherente que el Ministerio de Medio Ambiente debe aprobarlos.

Problema jurídico: El problema jurídico planteado por la Corte, se desarrolla en tres ítems:

-¿La autonomía de las CAR se ve afectada cuando se permite al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ejercer discrecional y selectivamente, cuando las circunstancias lo ameriten, la evaluación y control preventivo, de los efectos de deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio o en asuntos relacionados con la utilización de los recursos naturales renovables a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales?

- ¿Se vulnera la autonomía si se autoriza al Ministerio para suspender los trabajos o actividades realizados por dichas corporaciones cuando a ello hubiese lugar?

- ¿Se vulnera la autonomía de las Corporaciones Autónomas Regionales si se permite al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial aprobar los estatutos y las reformas que los modifiquen o adicionen y ejercer sobre ellas la debida inspección y vigilancia? (CORTE CONSTITUCIONAL, 2008)

Consideraciones de la Corte: Las Corporaciones Autónomas Regionales tienen a su cargo la ejecución de la política de preservación ambiental nacional fijada por el Ministerio de Medio Ambiente en el área de su jurisdicción. El desarrollo y la protección ambiental son obligaciones y asuntos de importancia nacional pues en efecto, las consecuencias de las decisiones ambientales trascienden las fronteras políticas y superan las barreras geográficas, razón por la cual la gestión encomendada en la Constitución Política y la ley a las Corporaciones, está sujeta a la coordinación de la autoridad central. En otras palabras “las CAR son organismos de ejecución de políticas públicas nacionales en el orden regional, lo cual implica que las competencias que ejercen emanan del Estado central” (CORTE CONSTITUCIONAL, 2008)

El artículo 208 de la Constitución Política establece que cada ministro es jefe de la administración en su respectiva dependencia y bajo la dirección del presidente de la República, formula y adopta las políticas, programas y proyectos del sector que representa, dirige la actividad administrativa y ejecuta la ley correspondiente a su materia.

Por su parte las autoridades locales, regionales y territoriales, ejercen sus funciones de conformidad con los criterios y directrices señaladas por la autoridad central, pero con autonomía en el manejo de sus asuntos.

Para hablar de autonomía, la Corte Constitucional refiere que “consiste en cierto grado de independencia de ejecución respecto de disposiciones de superior jerarquía, pero siempre sujeta a límites, determinados por las competencias de los órganos superiores y por la naturaleza misma del objeto ejecutado.”

Es entonces, como la autonomía de las Corporaciones Autónomas Regionales está limitada, por un lado, por la voluntad del legislador y por otro, por la incidencia nacional de los asuntos ambientales en torno a las decisiones de la administración central, en razón al sistema unificado de gestión al que están sometidas. El hecho de que las corporaciones deban garantizar la realización de los intereses nacionales, implica que su autonomía se vea reducida a la obtención estricta de sus objetivos.

“Cuando la ley permite la intervención discrecional del Ministerio, impone el ejercicio legítimo de la potestad y supone que la autoridad no incurrirá en abusos. Lo anterior exige, sin más, que el ejercicio de la competencia asignada al Ministerio deba estar precedida de propósito y finalidad razonables, debe ser motivado y debe tener sustento en hechos objetivos y verificables, justificativos de la intervención del poder central. El sistema legal cuenta con los instrumentos jurídicos necesarios para evitar que la discrecionalidad se convierta en subjetividad y arbitrariedad.” Las autoridades centrales al tener el manejo y dirección de la política ambiental, autorizan al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como organismo rector de la Política Ambiental, para que intervenga “*discrecionalmente*” y “*selectivamente*” y “*cuando las circunstancias lo ameriten*” en el manejo de proyectos concretos que, a pesar de estar a cargo de las CAR en cuanto a su desarrollo y vigilancia, podrían conllevar grave deterioro del medio ambiente.

En consecuencia, la posibilidad de intervención preventiva del Ministerio “en planes y programas ambientales que puedan afectar sectores generales del territorio es una facultad que la Corte avala como manifestación de esa cohesión ecológica que imponen la naturaleza central del Estado colombiano y la necesidad de unidad de gestión que exige el modelo descentralizado.”

Ya para el caso de la ejecución de políticas regionales, de acuerdo con la jurisprudencia, resulta claro que las Corporaciones tienen la potestad para dirigir sus políticas, por lo que resultan ilegítimas las disposiciones que intervengan en asuntos de connotación ambiental de afectación exclusivamente local.

En lo que respecta al funcionamiento institucional de las Corporaciones Autónomas Regionales, la Corte establece que resulta ilegítimo que autoridades ajenas tengan injerencia en la definición de dichos asuntos, por cuanto gozan de autonomía absoluta para ello.

En torno al problema planteado de los estatutos de las CAR, la Corte determina que son actos expedidos por las Corporaciones Autónomas Regionales mediante los cuales desarrollan las normas de funcionamiento interno con total autonomía, por lo que no pueden estar sometidos a la aprobación, modificación y/o adición del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Por último, frente a la vigilancia que hace el Ministerio de Ambiente a las CAR, señala la Corte, que en atención a que las funciones que ejercen las Corporaciones Autónomas Regionales hacen parte de las competencias asignadas a las autoridades administrativas del Estado y que están encaminadas a la realización de fines constitucionales que involucran el destino de la nación, es necesaria la supervisión de la administración central del Estado, pues esta supervisión, traducida como competencias de inspección y vigilancia, es la que hace posible la unidad de la política ambiental en el país.

Decisión: Bajo estas premisas la Corte Constitucional declaró EXEQUIBLE el numeral 16 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, INEXEQUIBLE la expresión “Aprobar los estatutos de las Corporaciones Autónomas Regionales y las reformas que los modifiquen o adicionen y”, contenida en el numeral 36 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, EXEQUIBLE la expresión “ejercer sobre ellas la debida inspección y vigilancia”, contenida en la misma norma, e INEXEQUIBLE la expresión “y someterlos a la aprobación del Ministerio del Medio Ambiente”, contenida en el literal e) del inciso final del artículo 25 de la Ley 99 de 1993.

Salvamento Parcial de Voto

Magistrado Ponente: Marco Gerardo Monroy Cabra

Consideraciones: Refiere el magistrado que, desde el punto de vista constitucional, “las corporaciones autónomas regionales gozan de autonomía para el ejercicio de sus competencias locales en materia de gestión ambiental, por lo que en la adopción de sus decisiones no puede haber un control preventivo o concurrente por parte del Ministerio del Medio Ambiente, como tampoco puede haber control de conveniencia sobre sus actividades, siendo válido tan sólo el control de legalidad.” Refiere que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial no es un ente de control y en razón a ello no puede ejercer vigilancia frente a las CAR, motivos que llevan a determinar que los dos numerales acusados son inconstitucionales, por la autonomía plena que le ha concedido la Constitución a las Corporaciones Regionales. (CORTE CONSTITUCIONAL, 2008)

Valga la pena señalar que se trae a colación la sentencia anterior, en atención a que la misma se constituye como una de las principales sentencias que desarrolla la temática de la autonomía de las Corporaciones Autónomas Regionales, en vista de que ha servido de precedente jurisprudencial para varias decisiones. Entre ellas tenemos:

- La Sentencia C-570 de 2012 que analizó la constitucionalidad de los numerales 10 y 14 del artículo 2 del Decreto 3570 de 2011 -que reorganiza la estructura y asigna funciones al Ministerio de Ambiente- a través de la cual la Corte, ratificó lo dispuesto en la Sentencia C-462 de 2008 concluyendo que el manejo del ambiente en cuanto bien deteriorable constituye un interés que incumbe a la Nación y que por ello debe estar en cabeza del nivel central a través de “ciertas” funciones de inspección y vigilancia.

- Sentencia C-366 de 2012, que analizó la constitucionalidad del Decreto 3565 de 2011, respecto del traslado de funciones en materia de riesgos y desastres ambientales que hace el Ministerio de Ambiente a las CAR, donde la Corte apoya que en tratándose del manejo de los riesgos ambientales constituye un asunto de interés nacional que interesa al Estado en su conjunto y que debe estar bajo la tutela del Gobierno Nacional.

Existen otros pronunciamientos jurisprudenciales emitidos por la Corte Constitucional (Sentencias C-894/2003 y C-554/2007) respecto a la autonomía de las Corporaciones, donde refieren el principio de rigor subsidiario, el cual establece que el Ministerio en ciertos asuntos que por su naturaleza no son de índole nacional, no puede actuar en la competencia

exclusiva de las autoridades regionales. (CORTE CONSTITUCIONAL, 2003) (CORTE CONSTITUCIONAL, 2007)

Ahora bien, continuando con el desarrollo del temario, se procederá a indicar cuales son las funciones legales de las Corporaciones Autónomas Regionales, relacionadas en la Ley 99 de 1993.

1.1.1 Funciones Legales de las Corporaciones Autónomas Regionales

Para empezar, se debe hablar de los principios generales enmarcados en la Ley 99 de 1993, en atención a que ellos son la base fundamental para orientar las actuaciones asignadas a las Corporaciones Autónomas Regionales, para lo cual se referencian los más relevantes para la presente investigación, así:

- Proceso de desarrollo económico y social del país orientado según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- Protección especial por parte del Estado a las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos.
- Prioridad del consumo humano en la utilización del recurso hídrico.
- Aplicación al principio de precaución (“cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.”) (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)
- El Estado impulsará el uso de instrumentos económicos para prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental y la conservación de los recursos naturales renovables.
- La obligación del Estado para ejercer acciones para la protección y recuperación ambientales del país, como tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado

debe apoyar e incentivar la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y delegar en ellos algunas de sus funciones.

Respecto a las funciones legales de las Corporaciones Autónomas Regionales se debe señalar que el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, establece que estos entes tendrán a su cargo “ la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables,” y la aplicación oportuna de las “disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices” que expida el Ministerio de Medio Ambiente.

De igual manera el artículo 31 de la Ley 99 de 1993 refiere las siguientes funciones sintetizadas, en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales, de las cuales se enlistan las más destacadas para el objeto del presente trabajo:

- Ejecutar políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley (Plan Nacional de Desarrollo y Plan Nacional de Inversiones) o por el Ministerio de Medio Ambiente, así como los del orden regional, dentro del ámbito de su jurisdicción.
- Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, desarrollo sostenible y manejo adecuado de los recursos naturales renovables.
- Asesorar a los departamentos, distritos y municipios de su jurisdicción en la definición de los planes de desarrollo ambiental, programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y recursos naturales renovables, para asegurar la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.
- Participar en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta con las decisiones que se adopten.

- Celebrar contratos y convenios con entidades territoriales, entidades públicas y privadas y entidades sin ánimo de lucro para la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Promover y realizar estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables con los organismos nacionales adscritos y vinculados al Ministerio de Medio Ambiente y con las entidades de apoyo técnico y científico del Sistema Nacional Ambiental -SINA-.
- Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal.
- Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.
- Prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental.
- Ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables y la actividad portuaria.
- Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables. Dentro de esta función se incluye lo que comprende el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y/o gaseosos a las aguas, aire o suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.
- Recaudar las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- Imponer y ejecutar medidas de policía y sanciones por la violación de normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables, y exigir la reparación de los daños causados.

- Ordenar y establecer normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción.
- Promover y ejecutar obras de defensa contra inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, así como de recuperación de tierras para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras.
- Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura para la defensa, protección, descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres con las demás autoridades competentes y adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de control de erosión, manejo de cauces y reforestación.
- Prestar asistencia técnica a entidades públicas, privadas y a particulares, respecto al adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente conforme a los lineamientos fijados por el Ministerio de Medio Ambiente.
- Adquirir bienes de propiedad privada y bienes patrimoniales de entidades de derecho público. Adelantar la etapa de negociación directa y la expropiación de bienes cuando sea necesario para el cumplimiento de sus funciones o ejecución de obras o proyectos requeridos para el cumplimiento de las mismas.

Ya para culminar el presente acápite, se tiene que de manera general el artículo 33 de la Ley 99 de 1993 atribuye en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales, la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables de todo el territorio nacional. (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)

Ahora bien, entorno a lo anteriormente señalado, se hace necesario precisar que las funciones previamente descritas a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales son funciones generales para todas las CAR existentes a nivel nacional, en las cuales se

determina una jurisdicción específica para cada una de ellas, como pasará a verse en el siguiente ítem.

1.1.2 Jurisdicción de CORPOBOYACA

Como ya se avizoraba, cada Corporación cuenta con un área de jurisdicción específica y en base a ello, se procederá a relacionar a continuación el área jurisdiccional de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA, la cual se encuentra conformada por 87 municipios del departamento de Boyacá, los cuales hacen parte de las siguientes 10 regiones:

- Región Centro: Sotaquirá, Tuta, Cómbita, Oicatá, Chivatá, Toca, Siachoque, Soracá, Sora, Tunja, Cucaita, Samacá, Chiquiza, Motavita.
- Región Márquez: Rondón
- Región Lengupa: Zetaquirá, Berbeo, Miraflores, San Eduardo, Páez.
- Región Sugamuxi: Tibasosa, Nobsa, Sogamoso, Firavitoba, Iza, Monguí, Cuítiva, Tota, Aquitania, Pesca, Mongua, Gámeza, Tópaga.
- Región Tundama: Paipa, Duitama, Floresta, Santa Rosa de Viterbo, Busbanzá, Corrales, Cerinza, Belén, Tutasa.
- Región Valderrama: Paz de Río, Socha, Tasco, Beteitiva, Socotá, Jericó, Chita.
- Región Norte: Sativanorte, Sativasur, San Mateo, La Uvita, Boavita, Covarachía, Tipacoque, Soatá, Susacón.
- Región Occidente: Otanche, San Pablo de Borbur, Pauna, Tunungua, Briceño, Maripí, Coper, Muzo, La Victoria, Quipama, Puerto Boyacá.
- Región Ricaurte: Villa de Leyva, Santana, Chitaraque, San José de Pare, Toguí, Moniquirá, Arcabuco, Gachantivá, Santa Sofía, Sutamarchán, Tinjacá, Sáchica.
- Región Gutiérrez: Chiscas, Güicán, El Espino, Guacamayas, Panqueba, El Cocuy. (CORPOBOYACA, 2015b)

El presente trabajo de investigación se limitará únicamente a la región Sugamuxi de manera parcial, como quiera que es en esta la zona de influencia donde se ubica el Lago de Tota.

Ahora se procederá en el siguiente aparte a estudiar la naturaleza jurídica del INCODER conforme a los lineamientos planteados.

1.2 Naturaleza Jurídica del Instituto de Desarrollo Rural - INCODER

Para referirnos a la naturaleza jurídica del INCODER, se debe conocer en primera medida, parte de los antecedentes jurídicos que acarrearón su creación.

Respecto a ello tenemos que, dentro del Programa de Renovación de la Administración Pública, el Gobierno Nacional ordenó la supresión de varias entidades públicas dentro de ellas el INCORA -Instituto Colombiano de la Reforma Agraria- para crear una entidad que cumpliera con los objetivos de las entidades suprimidas. Es así, como el presidente de la República de Colombia en uso de sus facultades extraordinarias contenidas en la Ley 790 de 2002, artículo 16, literal f, dispuso la creación de la entidad.

Es por ello, que mediante Decreto 1300 de fecha 21 de mayo de 2003, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural procedió a crear y determinar la estructura del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, decreto éste que fue modificado en torno a su estructura por el Decreto 3759 del 30 de septiembre de 2009 y posteriormente por el Decreto 2623 de 2012. (RURAL, 2009)

Tenemos entonces que la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER fue determinada como un “establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera” con sede y domicilio principal en la ciudad de Bogotá y con 31 sedes en cada departamento, pero con dependencia del nivel central. Así mismo INCODER tiene la facultad de transferir por delegación a las administraciones

departamentales, el ejercicio de las funciones, pudiendo ejercer seguimiento y evaluación al proceso de delegación. (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)

A continuación, se enlistan las funciones de este órgano estatal.

1.2.1 Funciones Legales del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER

En atención a que el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER tiene a su cargo la ejecución de la política agropecuaria y de desarrollo rural para fomentar el mejoramiento en la calidad de vida del sector rural y el desarrollo socioeconómico del país, el Decreto 3759 de 2009 se encargó de disponer las funciones que deberá ejecutar para el cumplimiento de dicha obligación.

Es así como se pasa a exponer el contenido del artículo 4 del Decreto 3759 de 2009, que contiene las siguientes funciones generales legales del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural:

- Suscribir convenios interinstitucionales de acuerdo con las políticas y directrices del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Coordinar el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, para la definición de programas de desarrollo agropecuario sostenible.
- Promover la consolidación de programas de desarrollo productivo agropecuario, forestal y pesquero, en cumplimiento del Plan Anual de Inversiones aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes.
- Financiar y cofinanciar planes, programas y proyectos de inversión para la ejecución de programas de desarrollo agropecuario y rural.
- Otorgar subsidios para beneficiar a personas campesinas de escasos recursos o en situación de desplazamiento y a los productores beneficiarios de programas especiales del Gobierno Nacional.
- Administrar, adjudicar y hacer seguimiento a los predios del Fondo Nacional Agrario.

-
- Promover la capacitación a las comunidades rurales y étnicas en asuntos de organización, acceso y uso de factores productivos, asistencia técnica, formación socioempresarial y gestión de proyectos.
 - Asesorar a los aspirantes de subsidios y desarrollar programas de apoyo a la gestión empresarial rural.
 - Propender por el uso y aprovechamiento adecuado de las aguas y tierras rurales aptas para la explotación forestal y agropecuaria, piscícola y pesquera, tierras incultas, ociosas o deficientemente aprovechadas en busca de garantizar su distribución ordenada y uso racional.
 - Adjudicar bienes baldíos con vocación productiva a campesinos ocupadores o celebrar contratos para su uso. Así mismo, administrar y regular la ocupación y aprovechamiento de estas tierras.
 - Adelantar procedimientos agrarios de clarificación, extinción, recuperación de baldíos indebidamente ocupados, deslinde y reversión.
 - Adelantar procesos de adquisición directa para dotar de tierras a campesinos de regiones afectadas por calamidades públicas naturales sobrevivientes o de zonas de manejo especial o de interés ecológico.
 - Asesorar y acompañar a las entidades territoriales, comunidades rurales y étnicas y al sector público y privado, en los procesos de identificación, preparación y ejecución de proyectos en materia de infraestructura física, social, productiva, de servicios básicos y adecuación de tierras, garantizando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

 - Preparar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseños de proyectos de adecuación de tierras.
 - Establecer el monto de las inversiones públicas en la construcción, rehabilitación o ampliación de los distritos de adecuación de tierras.
 - Supervisar y encargarse de la interventoría de los proyectos de diseño y construcción de distritos de riego.
 - Administrar, operar y mantener los distritos de riego de su propiedad, a través de las asociaciones de usuarios.

- Ordenar y adelantar la expropiación de predios, franjas de terreno, mejoras y servidumbres de propiedad rural privada o pública, cuando se determine su interés social o se requieran para la ejecución y desarrollo de las obras de adecuación de tierras.
- Promover la organización de las asociaciones de usuarios, capacitarlas, vigilarse y controlarse para que cumplan los reglamentos de dirección, manejo y aprovechamiento de los distritos de adecuación de tierras.
- Diseñar mecanismos e instrumentos financieros, incluyendo estímulos a la inversión privada, que coadyuven la materialización de la política de adecuación de tierras.
- Adelantar procesos de clarificación, deslinde y restitución de playones, madre viejas, áreas desecadas de ríos, lagos y ciénagas de propiedad de la Nación y regular el uso y manejo de los playones, de sabanas comunales y protección de áreas protectoras de las cuencas de los ríos.
- Adquirir tierras para reubicar a propietarios de predios ubicados en zonas de reserva forestal, parques nacionales naturales o áreas de amortiguación.
- Apoyar y fortalecer los espacios de participación del sector público, comunitario y privado en el marco de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural y los Consejos Seccionales de Desarrollo Agropecuario -CONSEA, para concretar acuerdos estratégicos en las áreas de desarrollo rural identificadas como prioritarias.
- Desarrollar e implementar sistemas de vigilancia, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos relacionados con el cumplimiento de la misión institucional.
- Gestionar y celebrar convenios de cooperación científica, técnica y financiera que contribuyan al cumplimiento de su misión institucional.

(CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)

Lamentablemente esta entidad estatal fue suprimida mediante Decreto 2365 de fecha 7 de diciembre de 2015, y así mismo ordenada su liquidación, por “graves problemas de gestión que se traducen en ineficiencia y mala prestación del servicio imputables a una excesiva centralización, a plantas de personal insuficientes en las territoriales y a la falta de

credibilidad y legitimidad producto de los actos de corrupción flagrante y cooptación por parte del paramilitarismo, a cuyo servicio estuvo la institución desde su creación en el año 2010” (Grupo Semillas, 2015)

Conforme a lo anterior, y en atención a que los fundamentos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país" contemplado en la Ley 1753 de 2015, refieren la necesidad de realizar arreglos institucionales que permitan generar mayor bienestar y oportunidades de desarrollo entre las regiones rurales, es que la Ley 1753 de 2015 en su artículo 107 revistió con facultades extraordinarias al Presidente de la República para la disposición de creación de unos organismos que se encarguen de la administración y política de acceso a las tierras rurales, de gestionar, promover y financiar el desarrollo rural y agropecuario; procediendo en consecuencia, a crear dos agencias de orden nacional: la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) que vendrían a reemplazar al extinto INCODER.

A continuación, se expondrá la naturaleza jurídica de la Agencia Nacional de Tierras y sus funciones legales, como quiera que fue este organismo el que asumió parte de las funciones de INCODER, que son objeto de estudio en la presente investigación.

1.3 Naturaleza Jurídica de la Agencia Nacional de Tierras - ANT

Es en ejercicio de la facultad conferida en el literal a. del artículo 107 de la Ley 1753 de 2015, que se crea y estructura mediante Decreto Ley 2363 del 7 de diciembre de 2015, la Agencia Nacional de Tierras- ANT, máxima autoridad de tierras del Estado Colombiano, cuyo objeto principal es ejecutar la política de ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, 2018a)

La Agencia entonces es constituida como una entidad estatal de “naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.” (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2015)

Su domicilio se fija en la ciudad de Bogotá, D. C. desde donde ejerce sus funciones a nivel nacional. Así mismo la agencia cuenta con Unidades de Gestión Territorial, las cuales son determinadas por su Consejo Directivo en cuanto a su número, jurisdicción y ubicación. A la fecha en Colombia existen 8 Unidades de Gestión Territorial ubicadas en las ciudades de Bogotá, Cúcuta, Medellín, Montería, Pasto, Popayán, Santa Marta y Villavicencio. (AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, 2015)

Estas Unidades de Gestión Territorial se encargan de ejecutar las siguientes actuaciones, conforme al artículo 28 del Decreto Ley 2363 de 2015:

- Levantar la información predial rural en el marco de la actualización catastral multipropósito por barrido predial, de manera conjunta con la autoridad catastral, documentando y caracterizando la situación jurídica de los predios rurales intervenidos.
- Adelantar la caracterización territorial en materia de potenciales beneficiarios de los programas de acceso a tierras, informalidad de la propiedad rural, falta de claridad en los títulos, predios inexplorados, baldíos y demás información relevante para la construcción del plan de ordenamiento social de la propiedad, como resultado de la implementación de los barridos prediales y en aplicación de la metodología adoptada para el efecto.
- Adelantar ante la Superintendencia de Notariado y Registro, la inscripción de los títulos que se obtengan como resultado de los procesos de ordenamiento social de propiedad rural a cargo de la Agencia para garantizar que el beneficiario obtenga el respectivo certificado de libertad y tradición.

- Apoyar a la autoridad catastral en las actividades jurídicas y de campo, necesarias para realizar la corrección administrativa de área y linderos.
- Adelantar y decidir los procesos agrarios, en primera instancia, que se inicien por demanda fuera de las zonas focalizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por delegación del Director General de la Agencia.
- Adelantar y decidir los procedimientos y actuaciones administrativas que se promuevan en las zonas focalizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como parte de los planes de ordenamiento social de la propiedad, por delegación del Director General.
- Adelantar y decidir los procedimientos y actuaciones administrativas de acceso a tierras que se inicien y tramiten por fuera de las zonas focalizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por delegación del Director General de la Agencia.
- Realizar las acciones de coordinación que se requieran entre la Agencia y las entidades de nivel territorial, en el proceso de elaboración del plan de ordenamiento social de la propiedad, bajo los lineamientos del Director General de la Agencia. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2015)

A continuación, se procederá a señalar las funciones generales de la Agencia Nacional de Tierras, contenidas en el decreto de creación.

1.3.1 Funciones Legales de la Agencia Nacional de Tierras - ANT

Las funciones señaladas para la Agencia Nacional de Tierras se encuentran contenidas en el artículo 4 del Decreto Ley 2363 de 2015 y son las siguientes:

- Ejecutar las políticas sobre ordenamiento social de la propiedad rural que formule el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Ejecutar procesos de coordinación para articular e integrar las acciones de la Agencia con las autoridades catastrales, la Superintendencia de Notariado y Registro, y otras

entidades y autoridades públicas, comunitarias o privadas de acuerdo con las políticas y directrices fijadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Ejecutar programas constitutivos de la política de ordenamiento social de la propiedad rural.
- Apoyar la identificación física y jurídica de las tierras, en conjunto con la autoridad catastral, para la construcción del catastro multipropósito.
- Validar los levantamientos prediales que no sean elaborados por la Agencia, siempre que sean coherentes con la nueva metodología de levantamiento predial del catastro multipropósito.
- Ejecutar programas de acceso a tierras, con distribución equitativa
- Adelantar los procesos de adquisición directa de tierras
- Administrar las tierras baldías de la nación
- Adelantar los procesos generales y especiales de titulación y transferencias
- Delimitar y constituir reservas sobre tierras baldías
- Celebrar contratos para autorizar su aprovechamiento y regular su ocupación
- Promover la capacitación de las comunidades rurales, étnicas y entidades territoriales para la gestión de la formalización y regularización de los derechos de propiedad.
- Impulsar, ejecutar y apoyar procedimientos judiciales o administrativos tendientes a sanear la situación jurídica de los predios rurales.
- Adelantar los procedimientos agrarios de clarificación, extinción del derecho de dominio, recuperación de baldíos indebidamente ocupados, deslinde de tierras de la nación, reversión de baldíos y reglamentos de uso y manejo de sabanas y playones comunales.(MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2015)

2. Medidas de intervención ambiental y administrativa adoptadas por CORPOBOYACA e INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras- en el área de influencia del Lago de Tota

2.1 Protección del Lago de Tota, actuaciones Administrativas de Corpoboyacá en los años 2012-2018

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA, como ente ambiental de la jurisdicción de la zona de influencia, en su deber constitucional y legal ha venido desarrollando y ejecutando actividades en pro del mejoramiento de las condiciones ambientales del Lago de Tota, buscando su recuperación y uso efectivo para consumo humano, dado el alto porcentaje de población que se abastece de dicho recurso hídrico.

Es importante señalar que respecto a la protección de las fuentes hídricas, en reciente sentencia T-622 de 2016 proferida por la Corte Constitucional, Mg. Ponente Dr. Jorge Iván Palacio, esta instancia le da una relevancia fundamental a una fuente hídrica colombiana - Río Atrato (Chocó)- reconociéndose como una “entidad sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las comunidades étnicas”, basado en una teoría que exalta el interés superior de la naturaleza. Dicha teoría ecocéntrica, concibe a la naturaleza como un “auténtico sujeto de derechos”, que se preocupa por preservar ecosistemas y especies, no por conservar la vida de individuos específicos. Este

ideal y reconocimiento legal se espera tener en el Lago de Tota, para efectos de su efectiva recuperación, protección y conservación por parte de las autoridades competentes. (CORTE CONSTITUCIONAL, 2016)

Luego de este breve preámbulo, pasamos a ilustrar las intervenciones adelantadas por CORPOBOYACA frente al Lago de Tota, para su protección y preservación iniciando con los actos administrativos y circulares proferidas durante los años 2012 a 2018, posteriormente con los convenios celebrados con entidades e instituciones de acuerdo a las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 y finalmente con los procesos sancionatorios ambientales adelantados en esta zona de influencia conforme a la Ley 1333 de 2009, durante el mismo periodo ya indicado.

2.1.1 Circulares y actos administrativos

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA -, a través de diversos actos administrativos y circulares ha buscado intervenir, controlar, preservar y minimizar los impactos ambientales producidos sobre el cuerpo de agua del Lago de Tota, como se pasará a exponer.

- **Resolución No. 1539 del 13 de junio de 2012**

La Subdirección de Administración de Recursos Naturales de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACÁ- mediante Resolución No.1539 de fecha 13 de junio de 2012, reglamentó el uso del recurso hídrico de las corrientes pertenecientes a las microcuencas Los Pozos, Hato laguna, Olarte y Tobal, afluentes del Lago de Tota y las derivaciones del lago a través de motores eléctricos u otros combustibles en jurisdicción de los municipios de Sogamoso, Aquitania, Tota y Cuítiva, departamento de Boyacá, en cumplimiento a la Resolución No. 466 de fecha 13 de mayo de 2009 que ordenó dar inicio al proceso de esta reglamentación.

En consecuencia, mediante la resolución 1539 de 2012, se otorgó concesión de aguas superficiales a todos los usuarios solicitantes de la zona, en los caudales y para los usos requeridos como: uso doméstico, riego, abrevadero, industrial piscícola y agrícola. Así mismo, se modificó con este acto administrativo, todos los actos por medio de los cuales se había otorgado concesiones de agua de las microcuencas Los Pozos, Hato laguna, Olarte y Tobal, afluentes del Lago de Tota y sólo autorizó el uso de agua para los titulares de esta resolución en los caudales y para los usos autorizados.

Declaró agotadas las fuentes hídricas de uso público en mención afluentes del Lago de Tota y suspendió a partir de la fecha el trámite de nuevas concesiones de agua y ampliación de caudal de las existentes. Sin embargo, consideró que una vez las fuentes recuperen su caudal, la Corporación analizaría la posibilidad de permitir nuevas concesiones de aguas de estas fuentes. Respecto a los usuarios a los que se les otorgó concesión de aguas superficiales para uso doméstico, la Corporación los requirió a fin de que, en el término de 30 días a partir de la ejecutoria del acto, allegaran autorización sanitaria favorable expedida por la Secretaría de Salud de Boyacá, quedando también obligados al pago de una tasa por uso del agua, previa liquidación y facturación realizada por la Corporación.

Dicha resolución establece como término otorgado para la concesión de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la providencia, término que podrá ser prorrogado a petición del concesionario dentro de los últimos seis meses de su vigencia, salvo razones de conveniencia pública.

La autoridad ambiental se reservó el derecho de revisar la reglamentación y las concesiones de agua otorgadas, de oficio o a petición de parte, cuando lo considere conveniente en razón a los aprovechamientos entre riberanos y no riberanos y cuando las circunstancias que se tuvieron en cuenta para efectuar hayan variado.

Por último, estableció que serán causales de caducidad por vía administrativa, el incumplimiento de las condiciones determinadas en la resolución, para lo cual el ente ambiental realizará seguimiento periódico y verificará el cumplimiento de las obligaciones. (CORPOBOYACA, 2012)

- **Resolución No. 1786 del 29 de julio de 2012**

La Resolución No. 1786 de 2012 tiene su génesis en un medio de control constitucional impetrado por el actor ALFONSO PÉREZ PRECIADO, colindante del predio rural “Lago de Tota” quien presentó ante el Tribunal Contencioso Administrativo de Santa Rosa de Viterbo, acción popular contra CORPOBOYACA, la cual fue radicada bajo el número 2005-0023.

Dentro del medio de control constitucional se profirió pacto de cumplimiento fechado 11 de julio de 2006, en el cual se plasmó como obligación de CORPOBOYACA, fijar la cota máxima de inundación y ronda de protección del Lago de Tota.

Por su parte, previo a lo señalado la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, suscribieron convenio interadministrativo No. 007 de 2006, con el fin de determinar mediante estudios y análisis la fijación de la cota máxima de inundación del Lago de Tota y definir su ronda de protección, objetivo que se concretó en un documento técnico que contempló estudio de crecientes, modelo de operación del lago, niveles de inundación en diferentes periodos, riesgos asociados, entre otros. Este estudio se convirtió en el instrumento técnico de apoyo para la expedición del acto administrativo que estableció la cota máxima de inundación y ronda de protección del Lago de Tota, es decir la Resolución No. 1786 de fecha 29 de julio de 2012.

Dentro del convenio suscrito entre Corpoboyacá y la UPTC, se realizaron socializaciones con las administraciones municipales (Aquitania, Tota y Cuítiva), comunidad de la cuenca y demás actores involucrados, del contenido del estudio, recomendaciones y conclusiones.

Es así como mediante Resolución No. 1786 de fecha 29 de julio de 2012, CORPOBOYACA establece y fija la cota máxima de inundación del Lago de Tota y adopta otras determinaciones, fijando la cota de acuerdo con el estudio de crecientes en 3015.65 m.s.n.m. y una ronda de protección de 30 metros paralelos a la cota máxima de inundación, alrededor del cuerpo de agua. Esta resolución se encuentra en firme y ejecutoriada. (CORPOBOYACA, 2012)

Valga la pena mencionar que la fijación de la cota máxima de inundación, a partir de la cual se aplicó la norma para la ronda de protección del cuerpo de agua, se ubicó en el límite superior de la zona de alto riesgo con una extensión de 3015.65 msnm y con una incidencia aproximada de 1.166 predios en 487 hectáreas (Gutiérrez Martín, 2016)

- **Resolución No. 682 del 8 de mayo de 2013**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, mediante Resolución 682 de fecha 8 de mayo de 2013, dictó disposiciones relacionadas con la construcción y operación de muelles en la ronda del Lago de Tota, en atención a que dadas las características de este cuerpo hídrico y su turismo se han venido consolidando actividades recreativas como la navegación a vela, pesca deportiva y recorridos en lancha, las cuales deben enmarcarse dentro de criterios sostenibles y de preservación del medio ambiente, procurando al máximo la reducción de impactos negativos a esta zona.

Es claro que en desarrollo de las actividades de navegación en el Lago de Tota se levantaron diferentes muelles sobre las riberas, causando daños ambientales al

ocupar permanentemente el cauce de la fuente hídrica sin implementar las adecuadas medidas de protección ambiental, razón por la cual la Corporación determinó que los actores directos responsables de dichas actividades debían tramitar previamente el permiso por ocupación de cauce, dando cabal cumplimiento a las disposiciones legales ambientales, para el correcto desarrollo de su actividad.

En consecuencia, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA – resolvió ordenar el retiro inmediato de los muelles construidos sobre las riberas del LAGO DE TOTA, concediendo un plazo de treinta (30) días calendario para ello, contados a partir de la publicación del acto administrativo. Para el efecto comisionó a los Alcaldes Municipales de Aquitania, Tota y Cuítiva, otorgándoles un plazo de quince (15) días calendario para la realización de las diligencias de levantamiento de los muelles en su jurisdicción, previa socialización del acto administrativo a los responsables de los muelles, debiendo remitir el respectivo informe de cumplimiento a la Corporación.

Sin embargo, estableció que para el caso de los actores que continúen ofreciendo las actividades de navegación y recorridos en lancha en el Lago de Tota, deberán acreditar ante la Corporación los permisos establecidos en la Ley 1242 de 2008 - Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales-, para la tramitación del permiso de ocupación de cauce en forma permanente con el objeto de la construcción de muelles y demás infraestructura asociada a la actividad.

- **Resolución No. 683 del 8 de mayo de 2013**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ – mediante Resolución 683 de fecha 8 de mayo de 2013, adoptó medidas para la protección ambiental de las zonas de playa ubicadas en la ribera del Lago de Tota, en atención sus características especiales por estar ubicadas a una altura superior a los 3000 m.s.n.m. y sobre un cuerpo de agua dulce, que las ha

convertido en playas de gran atractivo turístico de la región y son frecuentadas por un alto número de visitantes, lo que ha conllevado al incremento de oferta de servicios, volviéndose común y permanente el acceso de vehículos automotores y la circulación de cuatrimotos.

En razón a la alta presencia de turistas y visitantes que hacían uso de las actividades motorizadas y que generaban graves impactos negativos al ecosistema, la Corporación en uso de sus obligaciones ambientales, en pro de la protección, preservación y sostenibilidad del Lago consideró necesario y pertinente prohibir las actividades motorizadas que se desarrollaban en las playas existentes en la ribera del Lago de Tota, al tener en cuenta que las mismas no obedecían a los objetivos de preservación de este ecosistema estratégico, sumado a que el interés general prevalece sobre el interés particular para su efectiva conservación y desarrollo de actividades ambientalmente sostenibles, materializando así el principio de desarrollo sostenible en esta zona.

Es así como la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA- resolvió mediante la precitada resolución imponer las siguientes medidas de protección:

- a. Prohibir en las playas ubicadas en la Ribera del Lago de Tota las actividades de tránsito y parqueo de vehículos automotores y maquinarias, salvo los que se utilicen para prevención de desastres y atención de emergencias.
- b. Prohibir las actividades de mantenimiento de todo tipo de vehículos sobre la playa o en el Lago (cambio de aceites, tanques, arreglo o pintura, entre otros).
- c. Prohibir la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos.
- d. Prohibir el desarrollo de cualquier actividad que constituya infracción ambiental de conformidad con la normatividad ambiental.

Señaló el ente ambiental, que el incumplimiento a lo dispuesto en éste acto administrativo generaría la aplicación del régimen sancionatorio ambiental. Así

mismo, ordenó la remisión de copia íntegra y legible del acto administrativo a los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva “para su conocimiento, difusión y aplicación”, y a la Procuraduría Judicial Ambiental y Agraria, para lo de su competencia.

- **Circular externa No. 160 - 01 del 13 de febrero de 2014**

La Subdirección Técnica Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACÁ–, emitió circular externa No. 160- 01 de fecha 13 de febrero de 2014, a través de la cual informa a los Alcaldes, Personeros, Empresas de Servicios Públicos, Juntas Administradoras de Acueductos, Distritos de Riesgo y demás usuarios del Recurso Hídrico y Concejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastre de toda la zona de su jurisdicción, las medidas para enfrentar la temporada seca, refiriendo para ello el comunicado emitido por el IDEAM con fecha 22 de enero de 2014, en el que se efectúa alertas tempranas sobre desabastecimiento de agua e incendios forestales, así como la tendencia de niveles bajos en los ríos del país y disminución del recurso hídrico en micro cuencas abastecedoras en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander.

En atención a ello, la Corporación establece una serie de recomendaciones para que sean adoptadas por los informados para prevenir y mitigar un posible riesgo por desabastecimiento de agua, entre las más importantes se señalan las siguientes:

- Determinar la vulnerabilidad de todos los sistemas de abastecimiento en su jurisdicción y realizar planes de contingencia para minimizar los impactos sobre la comunidad.
- Identificar fuentes hídricas alternas para el abastecimiento de la población, para que se realicen los trámites pertinentes ante la autoridad competente.

- Gestionar recursos para implementar acciones de prevención y mitigación frente a los posibles impactos que se generen por desabastecimiento del agua.
- Implementar y hacer seguimiento a los programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- Realizar monitoreo constante de oferta y calidad del agua en las fuentes abastecedoras con el fin de establecer alertas tempranas ante un eventual desabastecimiento.
- Priorizar y racionalizar el uso del recurso hídrico para consumo humano.
- Fortalecer las actividades de educación ambiental para el uso eficiente y ahorro del agua y para la prevención, atención y control de incendios forestales. (Circular N° 027 de fecha diciembre 19 de 2013 de CORPOBOYACÁ-).

Tomando en cuenta lo señalado anteriormente, la Corporación hace un llamado para que de manera coordinada con las entidades y personas involucradas en la gestión de riesgo, se desarrollen actividades encaminadas a la protección de fuentes abastecedoras y cuerpos de agua, prohibiendo o restringiendo ciertos usos según la priorización de necesidades.

- **Resolución No. 1088 del 29 de mayo de 2014**

La presente Resolución fue emitida en atención a los siguientes dos fundamentos:

- a. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM-, a través de informe fechado 19 de mayo de 2014, denominado “Condiciones hidroclimáticas actuales y predicción climática para los próximos meses”, previó que existía una probabilidad aproximada al 70% para que, en los meses de julio, agosto y septiembre de 2014 se desarrollará la fase inicial del fenómeno del Niño, señalando como fase principal los meses de octubre, noviembre y diciembre del mismo año. Por otro lado,

b. La Subdirección Técnica Ambiental de Corpoboyacá mediante Informe Técnico LAH-120-14 de fecha 26 de mayo de 2014 denominado “Informe de Niveles del Lago de Tota y Cálculo de Oferta y Demanda del Recurso Hídrico en la Cuenca del Lago de Tota”, determinó la necesidad de adoptar medidas urgentes para la protección del lago de conformidad con lo detectado (incremento de usuarios ilegales, uso indiscriminado, desperdicio de agua en la cuenca, crecimiento de demanda del recurso y la presencia del fenómeno del niño que generó que el ecosistema se encontrara en estado crítico de desbalance hídrico, acercado a los mínimos históricos alcanzados).

Es en razón a estos informes, que la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA- profirió Resolución No. 1088 de fecha 29 de mayo de 2014, mediante la cual resolvió adoptar las siguientes medidas de protección para afrontar el Fenómeno del Niño específicamente en la Cuenca del Lago de Tota:

- Prohibición del “uso del agua provista por la fuente hídrica Lago de Tota para riego de prados, jardines, lavado de autos y actividades no autorizadas” en los municipios circunvecinos - Sogamoso, Tibasosa, Cuítiva, Tota, Aquitania, Iza, Firavitoba y Nobsa-.
- Ejecución de proyectos y programas de uso eficiente y ahorro de agua, y activación del Plan de Contingencia por desabastecimiento del recurso, con el propósito de optimizar y priorizar su uso para consumo humano y doméstico.
- Instalación de macromedidores en las estructuras de captación con el fin de controlar el consumo de los usuarios, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 373 de 1997, relacionada con el uso eficiente y ahorro del agua.
- Reducción del 30% del uso de agua en la actividad agrícola y riego nocturno para mitigar pérdidas de agua por evaporación.

- Cumplimiento cabal por parte de los usuarios del caudal concesionado por la Corporación.
- Restricción del 85% del recurso hídrico para uso industrial, del promedio captado durante el último año.
- Captación del recurso hídrico para el sector industrial por otra fuente alterna sugiriendo el Río Chicamocha, manteniendo el caudal para uso doméstico sin alteración.
- Eliminación de fugas y realización de mantenimiento de redes por parte de las empresas COSERVICIOS S.A. E.S.P. y ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A. y prohibición para extraer a través de sistemas de bombeo el recurso hídrico del Lago de Tota.
- Prohibir la instalación de sistemas de retención de caudales en las fuentes abastecedoras del Lago de Tota.
- Implementar tecnologías e infraestructura para la recolección, extracción y tratamiento de excretas y residuos generados por la actividad piscícola que se desarrolla dentro del Lago de Tota, prohibiendo el aumento de densidades de producción.
- Inclusión de la comunidad para denunciar acciones irregulares que afecten la disponibilidad del recurso hídrico en su cauce natural.
- Oficiar a la Autoridad Nacional Acuícola y Pesquera, para que realice acompañamiento control y gestión priorizando la reducción y control de densidades de población de trucha cultivadas en las jaulas dentro del Lago de Tota, en atención a las afectaciones que generan a la calidad del recurso hídrico durante la época seca.
- Vigilancia e inspección por parte de la Corporación a los sistemas de control y distribución de caudal.
- Acciones de control y vigilancia por parte de los entes territoriales de la Cuenca del Lago de Tota, sobre los usos irregulares del recurso hídrico, conminando a imponer las medidas preventivas necesarias.

En consecuencia, la Corporación exhortó a los entes municipales sobre la necesidad de buscar fuentes potables alternas de abastecimiento para la población. Asimismo, refirió la imposición de medidas preventivas y sanciones legales - Ley 1333 de 2009, en caso de incumplimiento a lo dispuesto en este acto administrativo.

Igualmente estableció que los alcaldes municipales, las autoridades de policía y los personeros municipales, en el marco de sus competencias y jurisdicciones debían velar por el cumplimiento del acto administrativo, lo que no implicaba delegación de las facultades y potestad administrativa sancionatoria ambiental por parte de CORPOBOYACÁ, únicamente imposición de medidas preventivas por parte de los alcaldes y traslado de las mismas a la Corporación para su correspondiente legalización y determinación de inicio de proceso sancionatorio ambiental.

De dicho acto se remitió copia a la Gobernación de Boyacá y al Comando de Policía del Departamento de Boyacá, para su difusión y apoyo a su cumplimiento. De igual manera, a los alcaldes de los municipios del área de la cuenca del Lago de Tota, para su conocimiento, difusión y aplicación y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento.

Las determinaciones establecidas en el acto administrativo entraron a regir a partir de su publicación, por el tiempo de duración de la época seca y hasta que a través de un informe hidrometeorológico del IDEAM se estableciera la normalización de la situación climatológica en esta zona. (CORPOBOYACA, 2014)

- **Circular externa No. 160- 015 del 30 de mayo de 2014**

La Subdirección Técnica Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ-, emite circular externa No. 160- 015 de fecha 30 de mayo de 2014, dirigida a los alcaldes, personeros, empresas de servicios públicos, juntas administradoras de acueductos de distritos de riego y concejos municipales

para la gestión de riesgo de desastres de toda la zona de su jurisdicción, en la cual advierte y ratifica nuevamente las medidas que deben adoptar las autoridades locales para enfrentar la temporada seca.

En dicha circular menciona que tomando en consideración el alcance de la Circular Externa 160-01 del 13 de febrero de 2014 emitida previamente por CORPOBOYACÁ y el informe allegado por el IDEAM con fecha 19 de mayo de 2014, denominado “Condiciones Hidro climáticas Actuales y Predicción Climática para los Próximos meses”, se dispuso adoptar las siguientes recomendaciones para mitigar la problemática de desabastecimiento de agua en el área de su jurisdicción:

- Activar el Consejo Municipal para la Atención del Riesgo, a fin de hacer seguimiento a la implementación de las medidas previstas en la Circular Externa 160-01 de fecha 13 de febrero de 2014.
- Monitorear los sistemas de acueducto de los municipios de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ para identificar y reparar las fugas de agua presentes, y
- Adelantar campañas de ahorro y uso eficiente del agua entre los usuarios.

- **Resolución No. 1310 de fecha 7 de abril de 2017**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, mediante Resolución No. 1310 de fecha 7 de abril de 2017, adoptó medidas generales de protección al Lago de Tota, con fundamento en lo dispuesto en la Resolución No. 1088 de fecha 29 de mayo de 2014 -que ordenó al gremio piscicultor la implementación de tecnologías e infraestructura adecuada para la recolección, extracción y tratamiento de las excretas y residuos generados en la actividad piscícola en las jaulas-.

Para la adopción de las medidas de protección fijadas en la Resolución 1310 de 2017, se debe señalar que en cumplimiento de lo ordenado en la Resolución 1088 de fecha 29 de mayo de 2014, los piscicultores de la zona entregaron dos alternativas de

extracción, las cuales fueron evaluadas a través de los siguientes informes por parte de la Corporación, así:

- Informe Técnico EE-002/2017 de fecha 15 de febrero de 2017 realizado por la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACA, denominado “Evaluación, mitigación del posible impacto ambiental generado por la acuicultura en jaulas dentro del Lago de Tota, mediante la extracción y tratamiento de la materia orgánica sedimentada resultado de la actividad”.

Este informe determina que el *sistema de succión de materia orgánica sedimentada en el fondo del lago* utilizado por unos piscicultores para la recolección de excretas y restos de alimento producto de la actividad piscícola, no es viable por las siguientes tres razones:

- a. No garantiza la remoción efectiva del fósforo y otros componentes generados por esta actividad, lo que contamina y afecta en gran medida la calidad del agua del lago.
- b. No es selectivo, es decir, que además de succionar las heces y restos de alimento de las truchas también succiona la biota que se encuentra en el fondo del lago, la cual es esencial tanto para la estructura y función de este ecosistema como para la supervivencia del pez Capitán de la Sabana (*Eremophilus mutisii*), especie endémica de Colombia, que en la actualidad se encuentra en categoría vulnerable, por cuanto el sedimento del fondo del lago es utilizado por este pez como su hábitat y para su alimentación y que al ser removido está afectando directamente su especie.
- c. De acuerdo con un estudio realizado por la UPTC en asocio con CORPOBOYACA denominado “Variabilidad Climática de un ciclo anual sobre el flujo de nutrientes (C,N y P), fuentes y bio captación en el Lago de Tota” se reportó que el aumento en la concentración de fósforo en el agua, promueve el crecimiento del “fitoplancton” - organismos acuáticos autótrofos del plancton, que tienen capacidad fotosintética y que viven dispersos en el agua- y por ende un aumento en la densidad de algas en el periodo 2002 a 2014 y una pérdida de la transparencia del lago, atentando contra el recurso hídrico y el paisaje natural. (Wikipedia, 2019)

- Informe Técnico EE-003/2017 de fecha 15 de febrero de 2017, realizado por la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACA denominado “Evaluación del Informe presentado en cumplimiento de la Resolución No. 1088 del 29 de mayo de 2014.”

Este informe determina que el sistema de recolección inmediata bajo las jaulas, succión y tratamiento -a través de colectores cónicos- utilizado por otro grupo de piscicultores, a diferencia del de succión anteriormente referido, mostró alto grado de efectividad para la remoción de los desechos de la actividad de producción de trucha en jaulas dentro del Lago de Tota, como quiera que se reportó eficiencia del 71% en la remoción de la materia orgánica, sin embargo se consideró que debía ser mejorada mediante estrategias como la frecuencia de evacuación de los desechos, utilización de alimento concentrado bajo en fósforo, evitando su dispersión por oleaje, hasta alcanzar valores de extracción cercanos al 100%.

En atención al resultado del estudio referido en el literal c.) del informe técnico EE-002/2017 y de acuerdo con la evaluación efectuada por la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACA a los sistemas de extracción presentados por el gremio de piscicultores y citados en los informes técnicos señalados, la Corporación adoptó las siguientes medidas para la protección del ecosistema Lago de Tota, teniendo en cuenta los principios de rigor subsidiario (normas más restrictivas, no menos laxas que las formuladas por el Ministerio) y precaución, priorizando el interés general sobre el particular:

-Imponer a los piscicultores que actualmente desarrollan su actividad, como condición adicional a los requisitos que prevé el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 para poder continuar con su actividad:

a. Abstenerse de implementar el sistema de succión del fondo del Lago, para la recolección, extracción de las excretas y residuos generados en la actividad piscícola en las jaulas.

b. Implementar el sistema de recolección, extracción, tratamiento y disposición final de las excretas y residuos de concentrado mediante el empleo de colectores que deberán garantizar los siguientes aspectos: - Utilizar concentrado bajo en fósforo, evitando su dispersión por oleaje, para garantizar que los desechos no caigan al lago y evitando al máximo la dilución de los contaminantes en la masa de agua. - Implementar un programa de monitoreo permanente del entorno acuático de las jaulas y de la columna de agua, con análisis fisicoquímicos que permitan determinar la presencia de elementos contaminantes con sus respectivos valores. - Las aguas residuales deben ser trasladadas a una planta de tratamiento de aguas residuales para su tratamiento y disposición final.

c. El sistema de recolección propuesto debe garantizar una remoción de materia orgánica, otros componentes y sus contenidos minerales en valores cercanos al 100% y se debe implementar en un término no superior a un (1) año, contado a partir de la publicación del acto administrativo en el boletín oficial de la Corporación, debiendo iniciar su instalación en las jaulas dedicadas a engorde.

d. Garantizar la disposición final (ambientalmente adecuada) de los residuos generados por la implementación del sistema de extracción.

e. Una vez transcurrido el año concedido, “la Corporación evaluará la renovación del permiso de ocupación de cauce o su modificación en el evento que se encuentre vigente. Al finalizar el mismo, si aún existen jaulas a las cuales no se les haya podido instalar el sistema, éstas dejarán de emplearse para la actividad piscícola y serán retiradas del cuerpo de agua en un término de dos (2) meses contados a partir del vencimiento del término previamente otorgado.

En consecuencia, estableció que se otorgará la renovación o se modificarán los permisos vigentes únicamente sobre el área que ocupen las jaulas que cuenten con el sistema implementado.”

De dicho acto administrativo fue remitida copia a la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), a la Gobernación de Boyacá y a los alcaldes de los

Municipios del área de la Cuenca del Lago de Tota, para su conocimiento y difusión.
(CORPOBOYACA, 2017b)

2.1.2 Convenios

Resulta imperativo indicar la base legal de los convenios de acuerdo con la naturaleza jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, por tanto, de conformidad con la Ley 489 de 1998 *“Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, ...”* establece en el Artículo 96 que *“Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley.”*

De la misma forma, articulado con las funciones establecidas en el artículo 31 de la ley 99 de 1993, a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales, éstas podrán:

“6) Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.” (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1991)

Con fundamento en lo anterior, tenemos que la Corporación ambiental ha celebrado durante este período objeto de investigación, doce (12) convenios los cuales se pasará a exponer en el siguiente cuadro: Ver Anexo 1 cuadro convenios (CORPOBOYACA, 2019)

2.1.3 Procesos sancionatorios ambientales

Respecto a los procesos sancionatorios ambientales se reportan los siguientes:

- Existen vertimientos asociados a las actividades productivas. Para el caso de la zona de influencia del Lago de Tota, seis (6) establecimientos del sector hotelero que colindan directamente con el lago, no cuentan con los respectivos permisos de vertimientos. “El tratamiento de sus aguas residuales lo realizan en pozos sépticos de baja tecnología que no garantiza el tiempo de retención ni el nivel de eficiencia requerido.” situación que dio lugar a la apertura de procesos sancionatorios ambientales por parte de CORPOBOYACA, a fin de sancionar la infracción y daño ambiental, y requerir el trámite y obtención del permiso de vertimiento correspondiente. (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014)
- De otro lado tenemos que CORPOBOYACÁ a través de Resolución No.2526 del 24 de agosto de 2011 inició proceso sancionatorio ambiental y mediante Resolución No. 273 de fecha 6 de febrero de 2012 formuló cargos en contra del señor José Chaparro Riveras, como presunto infractor de las normas y disposiciones administrativas sobre protección al ambiente, consistente en generar factores de degradación ambiental a los recursos naturales sobre el área de la ronda protectora del Lago de Tota.

Dentro de las consideraciones CORPOBOYACÁ señaló: “Que de conformidad con lo establecido en la visita realizada en atención a queja, consecuencia de la cual se emitió Resolución 2526 del 24 de agosto de 2011, acto administrativo a través del cual se decretó la apertura del proceso administrativo ambiental de carácter sancionatorio en contra del señor JOSE CHAPARRO RIVEROS, al constatar que el presunto infractor, se encontraba realizando actividades de intervención de la ronda protectora del Lago de Tota, al realizar tala de juncales relleno del lote y siembra de cebolla en un área aproximada de 20 metros de ancho por 20 metros de largo en la ronda del citado lago, ocasionando así afectación a los juncales existentes en este lugar, mediante la remoción del suelo en forma manual, resulta

pertinente proseguir, con el trámite correspondiente. Así las cosas y toda vez que lo anterior genera alteración del ecosistema de este lugar, afectando significativamente el componente ambiental de la ronda del Lago de Tota; teniendo en cuenta el material probatorio obrante en el presente trámite, resulta pertinente formular cargos en contra del citado señor”. (SECRETARIA DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOYACÁ, 2019)

Luego de esta exposición respecto de las actuaciones efectuadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, en el Lago de Tota y su zona de influencia en pro de su protección ambiental, se pasará a relacionar las distintas normas que han desarrollado el procedimiento legal del deslinde de tierras de la nación, luego se referirá las actuaciones efectuadas por INCODER y la Agencia Nacional de Tierras en torno al proceso de deslinde del predio Lago de Tota y por último sus generalidades respecto del procedimiento establecido para su desarrollo.

2.2 Delimitación de la ronda de protección del Lago de Tota, actuaciones Administrativas de INCODER y ANT en los años 2012-2018.

Como se vislumbra en el primer capítulo de la presente investigación, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras - ANT son los entes facultados por la ley para administrar los bienes públicos del Estado y los competentes para adelantar los procesos administrativos agrarios de deslinde y recuperación de bienes baldíos indebidamente ocupados en todo el territorio nacional.

Ahora bien, a continuación, se procederá a señalar a grosso modo la distinta normatividad que ha desarrollado el ámbito procedimental del proceso administrativo agrario de deslinde en Colombia.

2.2.1 Proceso administrativo agrario de deslinde de tierras de la nación.

Respecto de este proceso deberá decirse que su objeto fundamental es deslindar las tierras de propiedad de la Nación, como los bienes baldíos y los de uso público, de aquellas que le son colindantes.

Este proceso administrativo viene establecido desde la Ley 160 de 1994, la cual otorga y designa en cabeza del Instituto Colombiano de Reforma Agraria INCORA, la función de delimitar las tierras de propiedad de la Nación de la de los particulares -artículo 12-, señalando de manera generalizada no específica, el desarrollo de un procedimiento administrativo determinado para ello, con las siguientes precisiones:

- Inscripción en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, de la providencia que inicia las diligencias administrativas de deslinde (Artículo 49)
- La solicitud, decreto y práctica de pruebas se ceñirá a lo dispuesto en los correspondientes Decretos Reglamentarios.
- Práctica de diligencia de inspección ocular con intervención de peritos o con funcionarios expertos de la entidad según el caso.
- La carga de la prueba corresponde a los particulares.
- Contra la resolución del Gerente General del INCORA que decida el procedimiento, procede el recurso de reposición y la acción de revisión ante el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, en única instancia. (Artículo 50)

A su paso el Decreto 2663 de 1994, reglamentó de manera específica el proceso de clarificación y deslinde de la propiedad en torno a su procedimiento.

Posteriormente se expide el Decreto 1465 de 2013, mediante el cual se reglamentan todos los procedimientos administrativos especiales agrarios en una sola norma, es decir los procesos de clarificación de la propiedad, delimitación o deslinde de las tierras de la Nación,

extinción del derecho de dominio, recuperación de baldíos indebidamente ocupados o apropiados y reversión de baldíos adjudicados se compilan en este decreto y se ajustan en su procedimiento al Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo Ley 1437 de 2011.

Resulta relevante señalar que a diferencia de las precedentes normas, ésta reglamentación contempla de manera explícita las rondas de los cuerpos de agua, como bienes objeto de deslinde, determinando entonces los siguientes bienes nacionales como objeto de proceso de deslinde: *“Serán objeto del procedimiento de deslinde, entre otros, los siguientes bienes de propiedad de la Nación: 1. Los bienes de uso público tales como las playas marítimas y fluviales, los terrenos de bajamar, los ríos y todas las aguas que corren por sus cauces naturales, así como sus lechos, a excepción de aquellos que según lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 677 del Código Civil, sean considerados como de propiedad privada. 2. Las tierras baldías donde se encuentren las cabeceras de los ríos navegables. 3. Las márgenes y rondas de los ríos navegables no apropiadas por los particulares por título legítimo. 4. Las costas desiertas de la República no pertenecientes a particulares por título originario o título traslativo de dominio. 5. Las islas ubicadas en nuestros mares que pertenecen al Estado, que no están ocupadas por poblaciones organizadas, ni apropiadas por particulares en virtud de título legítimo traslativo del Estado. 6. Las islas de los ríos y lagos que sean ocupadas y desocupadas alternativamente por las aguas en sus crecidas y bajas periódicas. 7. Las islas de los ríos y lagos navegables por buques de más de 50 toneladas. 8. Las islas, playones y madre viejas desecadas de los ríos, lagos, lagunas y ciénagas de propiedad nacional a que hace referencia el inciso 5° del artículo 69 de la Ley 160 de 1994. 9. Los terrenos que han permanecido inundados o cubiertos por las aguas por un lapso de diez (10) años o más. 10. Los lagos, lagunas, ciénagas, humedales y pantanos de propiedad de la Nación. 11. Las tierras desecadas por medios artificiales y otras causas, cuyo dominio no corresponda por accesión u otro título a particulares. 12. Los playones a que se refieren los artículos 13 de la Ley 97 de 1946 y 14 del Decreto número 547 de 1947. 13. Los terrenos de aluvión que se forman en los puertos habilitados. 14. Los bosques nacionales. 15. Los demás bienes que por ley sean considerados como de propiedad del Estado.”* (Artículo 42).

La subraya es de la suscrita.

Por último, tenemos el Decreto 1071 de 2015, por medio del cual se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, que trae consigo los procesos administrativos agrarios y su actual procedimiento de competencia del INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras.

2.2.2 Proceso administrativo agrario de deslinde del predio Lago de Tota

El INCODER Territorial Boyacá, dio inicio al proceso administrativo agrario de deslinde del predio denominado Lago de Tota acuerdo con las Cartas Preliminares elaboradas por el IGAC, a través de las cuales se identificó el área de interés y las veredas a intervenir, que colindan con este cuerpo de agua correspondiente a los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva.

Para tal efecto INCODER determinó que las veredas a intervenir son las siguientes:

- Municipio de Aquitania: ocho (8) veredas: Suse, Daito, Pérez, Vargas, Hato Viejo, Cajón, Susacá y Hato Laguna.
- Municipio de Tota: tres (3) veredas: Tota, Guaquirá y La Puerta- Sector Donsiquira y Llano.
- Municipio de Cuitiva: cinco (5) veredas: Buitreros, Amarillos, Balcones, Boquerón y Arbolocos.

Además del análisis cartográfico precitado, INCODER realizó una identificación de ocupantes y colindantes del predio Lago de Tota a través de trabajo de campo, mediante el cual se levantaron actas de diligencia de inspección ocular, las que posteriormente se proyectaron en un informe de visita de inspección ocular y luego en informe técnico jurídico, el cual arrojó como resultado que el predio se encuentra ubicado en zona de protección de cota y ronda y en consecuencia ocupa predios de la nación, los cuales deben ser objeto del proceso de deslinde, con el fin de delimitarlo de los predios de los particulares.

Es necesario indicar que la norma procedimental que se adelanta para el deslinde del predio Lago de Tota es el contemplado en el Decreto 1465 de 2013, normativa vigente para la fecha de inicio del proceso por parte de INCODER -20 de noviembre de 2012-.

En el presente acápite se establecerán las actuaciones procedimentales desarrolladas hasta el año 2018 por parte de INCODER y la Agencia Nacional de Tierras respecto al proceso administrativo agrario de deslinde del Lago de Tota.

Para iniciar tenemos que señalar que mediante Resolución No. 2140 de fecha 21 de octubre de 2009, la Gerencia General de INCODER delegó a los directores territoriales la ejecución de los procedimientos agrarios de deslinde y restitución de playones, recuperación de baldíos indebidamente ocupados, clarificación y extinción del derecho de dominio, con observancia de la Ley 160 de 1994.

En razón a lo anterior INCODER territorial Boyacá, profirió Auto No. 001 de fecha 20 de noviembre de 2012, mediante el cual ordena adelantar diligencias previas a fin de determinar la procedencia legal de iniciar el proceso de deslinde respecto del predio rural denominado Lago de Tota, ubicado en jurisdicción de los municipios de Tota, Cuitiva y Aquitania en el departamento de Boyacá. Es así cómo se conformó un expediente informativo y se fijó cronograma para la realización de visitas oculares de conformidad con lo establecido en la normativa.

El precitado Auto No. 001 de 2012 fue objeto de modificación a través de los Autos No. 002 de fecha 21 de diciembre de 2012 y No. 003 de fecha 08 de febrero de 2013, con el fin de ampliar el término para el desarrollo y ejecución de las visitas previas ordenadas por la ley.

Con las anteriores actuaciones ejecutadas se pudo determinar que se reunían a cabalidad los requisitos mínimos exigidos por la Ley 160 de 1994 y en su Decreto reglamentario 1465 de 2013 para dar inicio y continuidad formal al proceso de deslinde de este predio de la Nación.

Respecto al expediente informativo debe decirse que se encuentra contenido en 136 carpetas, 24 cajas y 23.105 folios y radicado con el número 2012-022.

Mediante Resolución No. 098 de fecha 23 de julio de 2013, INCODER inicia el procedimiento administrativo de deslinde del predio rural Lago de Tota formalmente, resolución que fue notificada a los interesados y posteriormente registrada ante la Oficina de Instrumentos Públicos del municipio de Sogamoso a folio de matrícula No. 095-138598.

Una vez notificada la anterior Resolución de inicio de procedimiento, fueron presentados 95 recursos de reposición y 2 revocatorias directas contra dicha providencia, procediendo en consecuencia INCODER a resolver de fondo una a una cada interposición, mediante Resolución No. 5374 de fecha 29 de septiembre de 2015.

Continuando con el curso del proceso, se profiere Auto No. 004 de fecha 10 de julio de 2014 mediante el cual se decretan pruebas y se ordena realizar diligencia de inspección ocular a partir del 10 de septiembre de 2014.

Mediante Auto No. 005 de fecha 05 de agosto de 2014, se reconoce personería jurídica para actuar a la doctora María Soledad Mojica como apoderada judicial del predio “Acerías Paz del Río” dentro del proceso agrario de deslinde.

A través de Auto No. 006 de fecha 03 de septiembre de 2014, INCODER ordena modificar el artículo tercero del Auto 004 de fecha 10 de julio de 2014, el cual decreta pruebas dentro del proceso agrario de deslinde y ordena realizar la diligencia de inspección ocular a partir del 10 de septiembre de 2014.

Es así, como desde el 11 de septiembre de 2014, se adelantaron diligencias de inspección ocular, con las cuales se pretendía realizar el levantamiento en campo de la información topográfica, agrológica y jurídica de los predios que comprenden las veredas de los municipios de la zona de influencia.

Respecto a las diligencias de inspección ocular efectuadas, éstas se realizaron en los municipios de Tota, Cuitiva, veredas Hato Laguna y Susacá del municipio de Aquitania, dentro de la demarcación de cota y ronda del área de influencia a deslindar los predios de la nación de los de los particulares, de los cuales se constituyó 452 predios visitados de 2006

proyectados, es decir con un avance del 22% en visitas realizadas en campo y en territorio un 48% del territorio a deslindar.

A partir del 31 de noviembre de 2014, la Dirección Técnica de Procesos Agrarios del Instituto de Desarrollo Rural tomó la competencia y coordinación del proceso agrario de deslinde del Lago de Tota, ordenando la suspensión de la ejecución de los actos procesales del auto 004 de fecha 10 de julio de 2014, argumentando la suscripción de un convenio de cooperación con la Organización Internacional para las Migraciones O.I.M. el cual se firmó en diciembre de 2014 con plazo de ejecución de 6 meses, es decir con fecha de vencimiento 30 de junio de 2015.

Con fecha 17 de febrero de 2016, la Directora Territorial INCODER en Liquidación Boyacá Dra. Gloria Inelda Gutiérrez Martín, refiere “que no se tiene convenio con la OIM, se está en la espera de que con la entrada en funcionamiento de la nueva entidad Agencia Nacional de Tierras, creada mediante Decreto 2363 de 2015, se reasuma el proceso agrario de deslinde Lago de Tota” (Gutiérrez Martín, 2016)

Mediante oficio No. 20183200049701 de fecha 07 de febrero de 2018 emitido por el Subdirector de Procesos Agrarios y Gestión Jurídica de la Agencia Nacional de Tierras Dr. Germán Ríos Arias, da respuesta a requerimiento efectuado por la Procuraduría 32 Judicial I Ambiental y Agraria de Boyacá, respecto del estado actual del proceso de deslinde del predio Lago de Tota, señalando lo siguiente:

“De conformidad con las competencias señaladas en el Decreto 2363 de 2015, la Ley 160 de 1994 y el Decreto Reglamentario 1071 de 2015, esta Subdirección, con el ánimo de atender la competencia conferida, mediante Auto No. 037 del 04 de noviembre de 2016, avocó el conocimiento formal de las actuaciones administrativas adelantadas por el extinto Instituto Colombiano de Desarrollo Rural- INCODER- sobre los terrenos que conforman el denominado “LAGO DE TOTA” ubicado en jurisdicción de los municipios de Tota, Cuitiva y Aquitania, departamento de Boyacá.”

“Es menester señalar que a la fecha el caso objeto de la presente misiva está en ETAPA PROBATORIA en virtud de los Autos de pruebas Nos. 004 del 10 de julio de 2014 y 006

del 03 de septiembre de 2014 proferidos por el extinto Instituto de Desarrollo Rural - INCODER-. No obstante, tal etapa se encuentra suspendida, toda vez que mediante Auto No. 007 del 15 de mayo de 2015 se dispuso subsanar y en consecuencia surtir las notificaciones que se realizaron sin cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos, así como comunicar a los terceros interesados e indeterminados, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 del CPACA y el numeral 3 del artículo 8 del Decreto 1465 de 2013, hoy compilado en el Decreto 1071 de 2015, respecto de la Resolución No. 0098 del 23 de julio de 2013, la cual dio inicio a las diligencias administrativas tendientes a delimitar el predio rural denominado “Lago de Tota”.”

Sin embargo, indica que “en cumplimiento de lo dispuesto en el acto administrativo No. 007 del 15 de mayo de 2015, el INCODER realizó el saneamiento del proceso de deslinde en cuanto a las notificaciones personales, las comunicaciones a terceros interesados y a los terceros indeterminados, de la Resolución No. 098 de 2013 que dio inicio al deslinde del predio denominado Lago de Tota” “No obstante lo anterior, esta Subdirección realizará las actuaciones pertinentes para verificar si se subsana el proceso de notificación en debida forma dentro del marco del Auto No. 007 de 2015.”

Concluye informando que “es preciso señalar que en reunión realizada entre esta Subdirección y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA- el 16 de noviembre de 2017, se le solicitó a CORPOBOYACA realizar la entrega oficial del plano, e shape y las coordenadas del polígono descrito en Resolución 1786 del 29 de junio de 2012, mediante la cual CORPOBOYACA estableció la cota máxima de inundación del LAGO DE TOTA, lo anterior en virtud de realizar la respectiva gestión inmobiliaria.” (Ríos Arias, 2018)

Hasta aquí se tiene cuenta de las actuaciones procesales adelantadas por INCODER y Agencia Nacional de Tierras en el proceso de deslinde del Lago de Tota. Ahora continuaremos con la reseña detallada del procedimiento de deslinde que contempla el Decreto 1465 de 2013, normativa bajo la cual se tramita el proceso agrario de deslinde del Lago de Tota.

2.2.3 Decreto 1465 de 2013 - Deslinde de tierras de la Nación

a.) Generalidades

El artículo 41 de la referida norma ilustra cuál es el objeto de este procedimiento administrativo agrario, que no es otro que el de deslindar las tierras de propiedad de la nación ya sea baldíos o bienes de uso público, para delimitarlas de aquellas que le son colindantes.

El artículo 42 en sus numerales 4 y 10 señala que serán objeto del procedimiento de deslinde los siguientes bienes de propiedad de la nación: “Las márgenes y rondas de los ríos navegables no apropiadas por los particulares por título legítimo” y “Los lagos, lagunas, ciénagas, humedales y pantanos de propiedad de la Nación”

El artículo 43 refiere que la resolución que culmine con el procedimiento de deslinde debe contener: la delimitación del inmueble por su ubicación, área y linderos técnicos, deslindando así de los terrenos de propiedad particular o determinar las áreas que hayan sido objeto de desecación artificial.

b.) Trámite procesal

- Previo al inicio del procedimiento administrativo de deslinde, el INCODER ordenará mediante auto, contra el que no procede recurso alguno, la conformación de un expediente con la información necesaria para identificar la situación física, jurídica, cartográfica, catastral, de ocupación y explotación del inmueble objeto de la actuación. Así mismo oficiara a entidades competentes a fin de que remitan y complementen información relevante del predio objeto de deslinde.

El INCODER podrá ordenar una diligencia de visita previa al inmueble, a fin de establecer si existe mérito para iniciar el procedimiento agrario lo considera conveniente. De la visita se levantará acta suscrita por los participantes y los funcionarios que la practicaron.

- Una vez reunida la información previa, se procederá a evaluarla con el fin de establecer si se dan las condiciones para iniciar el procedimiento agrario. Si se dan las condiciones, se procederá a remitir copia del expediente a la Unidad Administrativa Especial de Gestión Restitución de Tierras Despojadas para que lo confronten con la información del sistema de registro de tierras presuntamente abandonadas y despojadas, para los fines previstos en la Ley 1448 de 2011. Frente a esta providencia procede el recurso de reposición por parte del Ministerio Público Agrario y de los solicitantes, quienes deberán interponerlo dentro de los tres (3) días siguientes a su comunicación.

Así mismo, INCODER proferirá Resolución Inicial motivada, en la cual ordenará el inicio del procedimiento de deslinde de tierras de la Nación y procederá a inscribir en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, para fines de publicidad. El registro se efectuará al día siguiente de la fecha de radicación del oficio de solicitud de inscripción de la resolución inicial en la mencionada oficina y los Registradores remitirán al INCODER el folio de matrícula respectivo con la constancia de su inscripción.

Esta resolución será notificada de conformidad con el CPACA a los titulares de derechos reales principales que figuren en el registro de instrumentos públicos, a los propietarios de los predios colindantes y a los ocupantes que aleguen propiedad privada, de manera personal o por aviso según sea el caso. Contra la presente resolución procede recurso de reposición.

La presentación, admisión y trámite de los recursos, se regirá por lo dispuesto en la Primera Parte del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

- En firme la resolución inicial, dentro de los siguientes 5 días, los intervinientes pueden solicitar y aportar pruebas. La carga de la prueba corresponde a los particulares, pero el INCODER podrá de oficio decretar o practicar las pruebas que considere necesarias.

- Vencido el término previsto, el INCODER decreta las pruebas conducentes y pertinentes y las de oficio. Contra dicho auto no procede recurso alguno. Igualmente ordenará la

realización de diligencia de inspección ocular al predio objeto de deslinde con expertos de la entidad o con peritos si se solicita por las partes.

La diligencia de inspección ocular se realizará con las partes en el predio objeto del procedimiento y en ella se determinarán las siguientes situaciones: ubicación e identificación plena del predio, extensión, ubicación cartográfica y catastral, linderos y colindancias, características agro técnicas, topografía, las aguas de que dispone, el tipo y calidad de suelos, explotación económica, condiciones de tenencia y ocupación del fundo (tiempo, modo y lugar cómo se inició dicha ocupación o posesión), áreas del predio poseídas u ocupadas, condiciones de tiempo, modo y lugar como se obtuvo la propiedad del bien, estado de conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, áreas destinadas por la ley a la protección o conservación de tales recursos.

En esta diligencia las partes podrán aportar documentos que consideren pertinentes y se levantará un acta donde se contemplen las situaciones evidenciadas ya descritas.

- Vencido el término probatorio -que no podrá exceder los treinta (30) días- y practicadas las pruebas, INCODER dictará un auto de cierre de etapa probatoria y ordenará la remisión del expediente al despacho para proferir decisión final. Dicho auto se notificará por estado y contra él no procede recurso alguno.

- El expediente entrará a despacho por el término de 15 días, en los cuales se proferirá decisión de fondo que pondrá fin a las actuaciones. La resolución final deberá basarse en las evidencias probatorias, dará respuesta a las solicitudes formuladas por los intervinientes dentro del trámite, fundamentó la determinación tomada y definirá las medidas que hagan efectiva la decisión, lo resuelto debe ser acatado en un plazo de no más de veinte (20) días a partir de su ejecutoria. La resolución final será notificada de acuerdo con lo previsto en el CPACA y contra la misma procede el recurso de reposición y acción de revisión ante el Consejo de Estado en única instancia dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firmeza de la resolución.

- En firme la resolución de deslinde de tierras de la Nación, el INCODER remitirá a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos copia de la providencia para su inscripción.

En consecuencia, procederá INCODER, por sí mismo o con la colaboración de las autoridades de Policía, a ejecutar de manera inmediata la orden emitida en la resolución. Si el ocupante se negare a la entrega voluntaria del predio indebidamente ocupado, el INCODER solicitará el apoyo de las autoridades de Policía, para que en un término no superior a diez (10) días se haga efectivo el cumplimiento de la decisión administrativa, restituyendo los bienes baldíos a favor de la Nación. (Suin, 2013)

Una vez determinadas las intervenciones de las dos autoridades regionales encargadas de la protección y delimitación y recuperación del Lago de Tota, a continuación se procederá a analizar cada actuación descrita en el presente capítulo efectuada por las entidades públicas CORPOBOYACA, INCODER y AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS de conformidad con sus competencias legales en el ecosistema Lago de Tota durante el periodo 2012 a 2018 y posteriormente se realizará una crítica propositiva en pro de una mejor gestión y cabal cumplimiento de los deberes constitucionales.

3. Análisis y crítica de la intervención de las entidades frente a la protección, delimitación y recuperación del área de influencia del Lago de Tota durante los años 2012 a 2018

En el presente capítulo se analizará cada una de las actuaciones efectuadas por las entidades públicas CORPOBOYACA, INCODER y AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS de acuerdo con sus competencias y funciones legales en el predio Lago de Tota durante el periodo 2012 a 2018. Así mismo se aportará informe de visita técnica y evidencia fotográfica del estado actual de este ecosistema que se validará con las actuaciones efectuadas por las autoridades a fin de determinar la eficacia de estas intervenciones y se presentará una crítica propositiva que se conglomeran en un solo aparte a manera conclusiva.

3.1 Análisis de las actuaciones administrativas efectuadas por CORPOBOYACA

3.1.1 Actos administrativos

- **Resolución 1539 del 13 de junio de 2012**

Objeto: Reglamentó el uso del recurso hídrico de las corrientes afluentes del Lago de Tota y sus derivaciones, otorgando concesión de aguas por el término de diez (10) años prorrogable a todos los usuarios del sector para diferentes usos como: doméstico, riego, abrevadero, industrial, piscícola y agrícola.

Análisis: En torno a la presente resolución, se establece que la Corporación ambiental ordenó visita técnica con el fin de hacer seguimiento a las concesiones otorgadas y al uso real del recurso hídrico del Lago de Tota, la cual se concretó y

formalizó en concepto técnico No. LAH 120-14 de fecha 26 de mayo de 2014. El resultado de la visita técnica reportó incremento en el número de usuarios ilegales y creciente demanda que implicaba desperdicio de agua en la cuenca del Lago específicamente en el Túnel de Cuítiva, lo que generó una situación crítica del balance hídrico del lago, por lo cual se dispuso por la Corporación intervenir las concesiones aquí otorgadas, procediendo a reducir y restringir el caudal de agua concesionado a través de Resolución 1088 de 2014.

De acuerdo con lo anterior se colige que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA- no tiene la capacidad suficiente para realizar un control y seguimiento riguroso y eficaz respecto a las derivaciones hídricas que se le realizan al Lago de Tota y su zona de influencia por parte de los usuarios legales e ilegales, como quiera que en tan solo dos años -2012 a 2014- se determinaron situaciones lamentables de grave daño y deterioro ambiental al ecosistema como fue el citado por el ente ambiental en el concepto técnico No. LAH 120-14 al señalar que el Lago de Tota “se encuentra en una situación crítica de desbalance hídrico, bajo fuerte presión antrópica por el uso indiscriminado del recurso” y “los niveles del lago de Tota se van acercando aceleradamente a los mínimos históricos que se han alcanzado”.

Por tanto, al ser la intervención de la autoridad ambiental deficiente, se determina la necesidad de aunar esfuerzos y activar en conjunto con las autoridades locales, empresas beneficiarias y usuarios del recurso, programas y proyectos en los que se enmarque materias de educación ambiental, protección y preservación de las fuentes hídricas, fórmulas de ahorro y uso eficiente de agua, entre otros. Así mismo, buscar métodos efectivos para la medición y control de caudal concesionado en pro de una cobertura general para la comunidad que no afecte el nivel permanente del espejo de agua.

- **Circular Externa No. 160-01 de fecha 13 de febrero de 2014, Resolución No. 1088 de fecha 29 de mayo de 2014 y Circular Externa No. 160-15 de fecha 30 de mayo de 2014.**

Objeto: Medidas para afrontar el Fenómeno del Niño en la Cuenca del Lago de Tota.

Análisis: En atención a que la temática desarrollada en las circulares y la resolución del presente acápite corresponde al desarrollo de las medidas afrontadas en la época del Fenómeno del Niño, se pasará a analizar de manera conjunta para mayor concreción y síntesis.

Para iniciar tenemos que el marco constitucional de 1991 le da notoria prevalencia a los tratados internacionales como se puede apreciar en materia ambiental, donde la Convención de Estocolmo de 1972, aportó principios esenciales que fueron acogidos de manera íntegra en el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro en 1992, que fijó bases para la expedición de la Ley 99 de 1993, la cual conformó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y creó el Ministerio del Medio Ambiente como su ente rector, así como el Instituto de Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM- cuyo objetivo se constituye en servir de apoyo técnico y científico sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente al SINA. (Instituto de Hidrología, 2014)

El Instituto de Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- hace parte de las entidades que conforman el Sistema de Información Ambiental (SIAC) – eje central de información ambiental del país-, en el que se obtiene, procesa y analiza la información actualizada, oportuna y necesaria de todas las autoridades ambientales para la efectiva formulación de políticas y adopción de decisiones a nivel nacional, regional y local. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019)

En este entendido tenemos que IDEAM mediante comunicado efectuado a CORPOBOYACA de fecha 22 de enero de 2014, lanzó alertas tempranas sobre desabastecimiento de agua, incendios forestales, fuerte tendencia de niveles bajos en los ríos del país y disminución del recurso hídrico en micro cuencas abastecedoras en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander.

CORPOBOYACA acoge por su parte las directrices contenidas en el mencionado comunicado, emitido la Circular Externa 160-01 de fecha 13 de febrero de 2014, denominada “*Medidas para enfrentar la temporada seca*” dirigida a Alcaldes, Personeros, Empresas de Servicios Públicos, usuarios del recurso hídrico y Concejos Municipales para la Gestión del Riesgo del área de su jurisdicción, tendientes a mitigar un posible riesgo por desabastecimiento de agua, ordenando el cumplimiento de las medidas contempladas en los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, proponiendo la búsqueda de otras fuentes alternas de abastecimiento del recurso, monitoreo constante de la oferta y calidad de agua de las fuentes abastecedoras entre otros.

En esta circular se expresó que “*En este sentido es oportuno tomar las medidas que se estimen pertinentes toda vez que la situación puede cobrar gran relevancia durante el primer trimestre del año 2014.*” Consultada la página web del SIAC, fue posible ubicar en los boletines de año 2014 la citación del comunicado de fecha 22 de enero de 2014 en el que IDEAM lanzó alertas tempranas sobre desabastecimiento de agua e incendios forestales, expresando que había una altísima probabilidad de inicio del Fenómeno del Niño, el cual finalmente empezó a desarrollarse partir del mes de octubre de 2014. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019)

Posteriormente, transcurridos cerca de tres meses la Corporación emitió la Resolución No. 1088 de fecha 29 de mayo de 2014 por medio de la cual se adoptaron medidas para afrontar el Fenómeno del Niño en la Cuenca del Lago de Tota, en la cual una de sus motivaciones es el Informe de fecha 19 de mayo de 2014 emitido por

el -IDEAM- denominado “*Condiciones Hidro climáticas Actuales y Predicción Climática para los próximos Meses*” en donde destacó que:

“De acuerdo a los últimos modelos proyectados, existe una probabilidad cercana al 70% de que a comienzos del segundo semestre del presente año (julio-agosto-septiembre) se den condiciones favorables para el desarrollo de la fase inicial de un fenómeno de “El Niño” y por encima de este valor de que su fase de desarrollo se presente en octubre-noviembre-diciembre.”

Así mismo, en este acto administrativo se acogió el concepto técnico No. LAH 120-14 de fecha 26 de mayo de 2014 titulado “Informe de Niveles del Lago de Tota y Cálculo de Oferta y Demanda del Recurso Hídrico en la Cuenca del Lago de Tota”, en el que se hace alusión a las actividades realizadas en el año 2012 - fecha en que se expidió la Resolución 1539-, tendientes a la reglamentación del uso del recurso hídrico de las corrientes pertenecientes a las microcuencas Los Pozos, Hato laguna, Olarte y Tobal, afluentes del Lago de Tota y las derivaciones del mismo a través de motores eléctricos y la competencia de la Corporación para realizar controles y seguimientos tanto a los usuarios reglamentados, como la identificación, requerimientos y apertura de procesos sancionatorios a usuarios ilegales.

Bajo estos presupuestos la Corporación en la referida Resolución hace un llamado a todos los usuarios del recurso hídrico del Lago de Tota para hacer un uso racional del recurso hídrico, dada la emergencia que podría presentarse respecto del déficit de abastecimiento para el consumo humano como prioridad ante las vulnerabilidades y buscando igualmente proteger la fuente.

Ahora bien, posterior a la Resolución 1088 de 2014, la Corporación emitió Circular Externa No. 160-15 de fecha 30 de mayo de 2014 dirigida a los mismos entes de la primera Circular Externa No. 160-01 de fecha 13 de febrero de 2014 dentro de toda el área de su jurisdicción, sobre el mismo asunto “Medidas para enfrentar la temporada seca” y con base en el mismo informe del IDEAM de fecha 19 de mayo de 2014 con el que se motivó la Resolución 1088 de 2014.

En esta última circular, Corpoboyacá solicitó activar los Consejos Municipales para la Atención del Riesgo con el fin de hacer seguimiento a la implementación de las medidas previstas en la Circular Externa 160-01 de fecha 13 de febrero de 2014, monitorear líneas de conducción, redes de distribución y demás componentes del sistema de acueducto para identificar y reparar fugas de agua, adelantar campañas de ahorro y uso eficiente del agua entre los usuarios y poner en marcha de manera preventiva programas de racionamiento en el suministro de agua. De igual manera realizó el mismo llamado para que se tomarán las medidas oportunas a través de los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres y se le informará a la entidad ambiental en caso de presentarse emergencias ambientales como sequías, incendios u otras catástrofes naturales relacionadas con la temporada seca o cuando existiere peligro inminente.

Analizando las actuaciones administrativas efectuadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA- en torno a la ocurrencia del Fenómeno del Niño desarrollada en el año 2014, se determinó lo siguiente:

1. Las dos circulares expedidas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA- se enfocaron en recomendar y solicitar la adopción de medidas para atender la crisis de los efectos del Fenómeno del Niño de manera general en todos los municipios que integran la jurisdicción del ente ambiental, contrario a la Resolución 1088 de 2014, la cual fue proferida de manera específica en la Cuenca del Lago de Tota.

En este sentido surge una pregunta ¿Por qué la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA- no emitió una Resolución general para toda el área de su jurisdicción que fomenta la adopción de medidas para atender el Fenómeno del Niño?

Podría pensarse que la razón de ello sería la importancia nacional desde el punto de vista ambiental, social y económico de este ecosistema que abastece varios sectores (riego, abrevadero, industrial, piscícola y agrícola) y prioritariamente el de consumo humano, pues son 87 municipios de la jurisdicción de Corpoboyacá que no cuentan con similares fuentes hídricas naturales como la del Lago de Tota, ni alternativas adicionales de abastecimiento, considerándose de esta manera la prevalencia que le da la autoridad ambiental a esta cuenca frente al Informe del IDEAM que en primera medida como ya se avizoraba era a título general para distintos departamentos y/o regiones.

Contrario a lo resuelto, podría refutarse esta actuación en atención a que la Corporación ambiental podía haber realizado un solo pronunciamiento en un acto administrativo con efectos en toda su jurisdicción, en atención a que las medidas a adoptar frente a esta determinada materia eran comunes sin embargo, haciéndose necesario el enfoque a los ecosistemas estratégicos y de especial protección, a fin de adoptarse las medidas en un tiempo menor al aquí transcurrido entre el primer informe del IDEAM y la resolución 1088 de 2014, pues para el caso del Lago de Tota, si se hubiese emitido esta resolución a la fecha de expedición de la primera circular, posiblemente se hubiese podido minimizar los efectos producidos por este fenómeno, por cuanto se contaba con mayor tiempo para que las entidades territoriales y autoridades locales planificaran y ejecutarán un plan de acción con las recomendaciones que hiciera la CAR.

Sin embargo, como ya se adujo previamente, el IDEAM a través del SIAC hace pública la información técnica y científica de su competencia y pone en conocimiento de la comunidad en general y de las autoridades públicas los periodos con mayor probabilidad de presencia de fenómenos climáticos para que se tomen las medidas que mitiguen y minimicen las afectaciones al medio ambiente y las obras de infraestructura territorial, razones que llevarían a pensar que independiente de las actuaciones que adelante la CAR en cumplimiento de sus funciones legales, las

entidades territoriales están en la obligación legal de adoptar las medidas en el tiempo inmediato una vez se tenga noticia de su probabilidad de ocurrencia.

2. En la Resolución 1088 de 2014, las medidas resueltas por la Corporación fueron de carácter restrictivo frente a los titulares de concesión hídrica al fijar pautas y órdenes de disminución en el caudal concesionado, planes de uso eficiente y ahorro del agua -PUEA-, control de caudales, implementación de macro medidores y control de desperdicio del recurso hídrico, y respecto a las autoridades municipales (alcaldes, policía nacional, personeros) las medidas impuestas fueron de control y vigilancia para el cumplimiento cabal de estas recomendaciones.

Respecto a las obligaciones de control y vigilancia impuestas por la autoridad ambiental a las autoridades municipales se consideran necesarias e indispensables en atención a la falta de personal de la CAR para realizar un seguimiento más exhaustivo a dichas actividades, como quiera que de esta manera se ejerce un control local más cercano y con mayores resultados. Igualmente se consideran pertinentes, en atención a la competencia y obligación legal que se encuentra en cabeza de cada una de ellas dentro del marco ambiental.

La designación impuesta resulta acertada en la medida en que las obligaciones sean cumplidas de conformidad con los mandatos legales y de manera proactiva, por cuanto se realiza un control más riguroso y efectivo en cada localidad que redundará en el cumplimiento cabal de las medidas impuestas y en la protección real del cuerpo de agua.

Las consideraciones jurídicas que motivan el acto administrativo 1088 de 2014, refiere un cúmulo de normatividad que sirve como herramienta para proteger este ecosistema, asignando obligaciones en cabeza del ciudadano y de las autoridades locales, regionales y nacionales en torno a su protección y preservación.

Valga recordar que el alcalde es la máxima autoridad administrativa ambiental en su jurisdicción y que tiene a su cargo velar por la preservación del territorio municipal y sus riquezas naturales, razón por la cual debe trabajar de manera armónica y articulada con sus autoridades locales, en cumplimiento de las disposiciones y recomendaciones dadas por la CAR de su jurisdicción para la protección y preservación de los recursos naturales y el medio ambiente del territorio que tiene a su cargo.

3. En la Resolución 1088 de 2014, se evidencia que las medidas adoptadas son de carácter meramente temporal o provisional, pues así lo expresa la parte resolutive del acto administrativo al citar *“La presente resolución rige a partir de su publicación, por el tiempo que dure la época seca y hasta que a través de un informe hidrometeorológico del IDEAM, se establezca la normalización de la situación climatológica”*.

Frente a lo anterior se determina que la protección no se circunscribe a un accionar permanente de la Corporación sino que se basa únicamente en el Informe del IDEAM fechado 19 de mayo de 2014 denominado *“Condiciones Hidro climáticas Actuales y Predicción Climática para los próximos meses”* donde previó que había una probabilidad aproximada de un 70% para que a comienzos del segundo semestre del 2014 (durante los meses de julio- agosto y septiembre), se presentaría la fase inicial del Fenómeno del Niño y para los meses de septiembre – octubre y noviembre se presentaría la fase de desarrollo.

Con lo anterior, dentro del análisis normativo y técnico que se presenta en el acto administrativo 1088, se establece que no se tomó en cuenta que el Fenómeno del Niño es un evento cíclico que se presenta entre cada tres y ocho años aproximadamente y que la protección debe darse de carácter permanente y general en toda su jurisdicción durante dichas épocas, por lo que la Corporación debió haber expedido dicho acto para que rigiera en todas las temporadas en que se presente este fenómeno, o el de la Niña, sin tener que expedir numerosos actos administrativos y/o

circulares alusivos a estas materias cada vez que se presenten. Solo bastaría con que la autoridad ambiental remitiera una circular solicitando acoger en su integridad el contenido de una Resolución específica que refiera medidas preventivas para épocas de ocurrencia del fenómeno climático en toda su jurisdicción.

Ya de hecho, de acuerdo con la página oficial del IDEAM desde mediados de septiembre de 2018, se estaba advirtiendo a través de su directora Yolanda González, que entre un 60 y 70% se mantenía la probabilidad de que se presentara un *“Fenómeno del Niño desde finales de 2018 y gran parte del año 2019”* (Aguirre Bonilla, 2018)

- **Resolución No. 1786 de fecha 29 de julio de 2012**

Objeto: Estableció y fijó la cota máxima de inundación del Lago de Tota y adoptó otras determinaciones

Análisis: La Resolución No. 1786 de 2012 surgió a raíz de un medio de control constitucional impetrado por el actor ALFONSO PÉREZ PRECIADO, quien presentó ante el Tribunal Contencioso Administrativo de Santa Rosa de Viterbo, acción popular contra CORPOBOYACA, la cual fue radicada bajo el número 2005-0023. Mediante pacto de cumplimiento fechado 11 de julio de 2006, se requirió a CORPOBOYACA a fin de que fijará la cota máxima de inundación y ronda protectora del Lago de Tota.

Es así como la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, dio cumplimiento a la orden judicial, proferido la Resolución No. 1786 de fecha 29 de julio de 2012, a través de la cual estableció y fijó la cota máxima de inundación del Lago de Tota y adoptó otras determinaciones, fijando la cota de acuerdo con el estudio de crecientes en 3015.65 m.s.n.m. y una ronda de protección de 30 metros paralelos a la cota máxima de inundación, alrededor del cuerpo de agua. (CORPOBOYACA, 2012)

Tenemos entonces que de conformidad con el informe emitido por INCODER Regional Boyacá, esta fijación de la cota máxima de inundación al ubicarse en el límite superior de la zona de alto riesgo, tiene una incidencia aproximada de afectación a 1.166 predios que corresponde a 487 hectáreas. (Gutiérrez Martín, 2016)

Cuando se habla de afectación predial, se refiere a los predios ribereños del Lago de Tota que se encuentran involucrados y/o incluidos dentro de la zona de protección fijada por la Corporación, dentro de ellos tenemos bienes baldíos de uso público, los cuales han sido ocupados o invadidos de manera ilegal y bienes particulares.

Debe señalarse que el Lago de Tota siempre ha existido, al igual que las normas para su protección. Se menciona frente al tema normativo que desde la Legislación de Indias se viene considerando las aguas de las cuales forman parte sus rondas, como bienes comunes, que deben ser repartidas en beneficio de la colectividad y el uso de los particulares limitado a un permiso de la Corona Española en atención a que el dueño de las aguas era el Estado Español, quien reglamenta su uso, sin derecho a perpetuidad o propiedad sobre las aguas a favor de los españoles ni de los indios.

De otro lado tenemos el Código Civil expedido en 1873 que revalida el carácter de bien de uso público el recurso del agua establecido previamente por la Legislación de Indias, al contemplar en su artículo 677 que *“Los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales son bienes de la Unión, de uso público en los respectivos territorios.”*

Así mismo, el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -Ley 2811 de 1974 que establece en su artículo 83, literal d: “Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado (...) La faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho”.

Es así como tenemos una continuidad de normas que han y siguen reconociendo la potestad y pertenencia del Estado sobre los espejos de agua y sus rondas protectoras.

Este reporte histórico presta importancia para indicar que este ecosistema natural siempre ha estado a cargo y bajo la responsabilidad del Estado Colombiano, el cual por omisión, negligencia y desidia ha permitido la apropiación ilegal y el uso indebido de los predios ribereños, en los cuales diversos invasores se han lucrado por años con cultivos agrícolas, extendiendo sus propiedades, tenencia u ocupaciones en estas áreas de manera desmedida generando grave impacto ambiental y contaminación directa al lago.

De otro lado tenemos que, en torno a las autoridades regionales ambientales, el Decreto 2070 de fecha 23 de septiembre de 1975, le atribuye al Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA) la conservación y defensa del Lago de Tota, entidad que a su vez delegó en cabeza de la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá (CAR) su protección, administración y cuidado. Por su parte, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA- fue creada con la Ley 99 de 1993 entrando a regir a partir del año 1994, haciéndose cargo del Lago de Tota a partir del año de 1996.

Conforme a lo anteriormente expuesto tenemos que la protección de la fuente de agua Lago de Tota, que debería ser un fin de carácter permanente tanto por el Estado como por sus autoridades ambientales, no ha ido de la mano con la expedición de las normas y decretos hasta la fecha expedidas que buscan su protección y preservación, como quiera que las autoridades locales, regionales, departamentales y nacionales no han actuado de manera eficaz haciendo respetar este territorio estatal, ni ha sido objeto de protección permanente por parte de las CAR a su cargo, pues bastaría solo con ver una imagen o mapa satelital del IGAC, para saber cuál ha sido el aporte

antrópico para su constante deterioro, con la invasión de tierras de la ronda de protección, el uso indiscriminado del recurso hídrico y el descuido que por décadas ha tenido que soportar este ecosistema.

Aunado a lo anterior, los ocupantes ribereños del Lago de Tota para los años 1962, 1976, 2010 y 2011 sufrieron graves afectaciones en sus cultivos producto de inundaciones, en atención a que los niveles del agua se encuentran permanentemente en ascenso y descenso por el cambio climático y la intervención humana.

Como consecuencia de ello se reportan dos demandas instauradas por agricultores afectados por las inundaciones del año 1962 y 2010, las cuales afectaron cultivos ubicados en la ribera del Lago de Tota que se expondrán a continuación:

- El Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Magistrado Ponente Dr. Gabriel Rojas Arbeláez, mediante fallo fechado 10 de marzo de 1965 profirió sentencia condenando a la Nación a pagar una indemnización equivalente a 70 fanegadas de la época, por la pérdida de los cultivos establecidos en la zona, motivados en que la inundación ocasionada fue producto de la construcción de obras encaminadas a realizar una central hidroeléctrica para el aprovechamiento del caudal del Lago de Tota, conforme lo disponía la Ley 41 de 1939, sin cumplir con los “trámites correspondientes para tal fin, entre ellos las resoluciones de expropiación, toda vez que eran obras públicas encaminadas a satisfacer el interés general de los terrenos que se iban a encontrar afectados por las obras realizadas, ni la construcción de protección del municipio de Pueblo Viejo, hoy municipio de Aquitania, conforme a lo dispuesto en la Ley 74 de 1930”, reconociéndose en dicho fallo la responsabilidad del Estado. Dichas obras fueron adelantadas por la empresa Acerías Paz del río S.A. mediante delegación del Estado Colombiano. (INCODER, 2015)
- Diferente situación y decisión se adoptó por el Tribunal Administrativo de Boyacá, mediante fallo fechado 28 de febrero de 2019 dentro del expediente radicado bajo el número 15693 333100120110025302, donde se negó la acción de grupo interpuesta

por vecinos del Lago de Tota, en la que solicitaron que se declarara la responsabilidad del Estado por los perjuicios materiales e inmateriales causados por las inundaciones ocasionadas por el fenómeno de la niña del año 2010. El alto Tribunal motivó su fallo señalando que Corpoboyacá no era responsable y no incurrió en falla del servicio por desatención de su deber, por cuanto “el fenómeno de La Niña fue arrasador en todo el país y en la zona de ubicación de los predios del grupo actor, pues la situación invernal alcanzó niveles de irresistibilidad e imprevisibilidad”.(CARACOL TUNJA, 2019)

Es así como se evidencia la relevancia e importancia de la expedición de la presente resolución 1786 de 2012, en cuanto a que la Corporación al haber definido la cota máxima y la ronda de protección del Lago de Tota, pasaría a manos de INCODER hoy AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, entidad de la que se espera actúe con diligencia en el cumplimiento de sus funciones legales, pues en ellas recae la responsabilidad de delimitar el predio con fundamento en la resolución administrativa y en consecuencia recuperar los terrenos de la Nación, que como ya se adujo anteriormente, ha estado en manos de invasores y ocupantes ilegales por muchos años, produciendo graves afectaciones a la fauna, flora, espejo de agua y al paisaje natural.

- **Resolución 682 de fecha 8 de mayo de 2013**

Objeto: Dictar disposiciones relacionadas con la construcción y operación de muelles en la ronda del Lago de Tota.

Análisis: La Corporación señala que, para el desarrollo de actividades de navegación en el Lago de Tota a través del ofrecimiento de servicios como recorridos en lancha y pesca deportiva entre otros, se han levantado diferentes muelles sobre las riberas, estructuras que ocupan permanentemente el cauce de la citada fuente hídrica y por ende requieren del permiso que para el efecto establece el artículo 104 del Decreto 1541 de 1978.

Igualmente señala que, revisado el Aplicativo Único de Consulta de Expedientes SIUX de la Subdirección Administración Recursos Naturales de la Corporación, no hay registros de permisos de ocupación de cauce para muelles en las riberas del LAGO DE TOTA.

Motiva el acto administrativo, que de manera independiente a los permisos, requisitos y condiciones que para efectos de la actividad comercial turística de navegación establece la Ley 1242 de 2008 - Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales -, es imperativo adoptar medidas ambientales con relación a la construcción de muelles sobre las riberas del Lago de Tota, para cuyo efecto y en lo sucesivo ordena se acredite el cumplimiento de las normas fluviales a través de la entidad competente.

Analizando el artículo primero de la Resolución, tenemos que la Corporación ordena el retiro inmediato de los muelles construidos sobre las riberas del Lago de Tota en un plazo de 30 días, sin considerar lo concerniente a algún derecho que pueda estar en discusión sobre actividades de particulares a quienes se les debe respetar el debido proceso, dada la variada normatividad que cobija el tema en materia fluvial que se ha venido desarrollando desde antes de la Constitución de 1991.

Habría que decirse que la Corporación decidió ordenar el retiro inmediato de los muelles construidos sobre las riberas del Lago de Tota dentro de un acto administrativo de carácter general, que omite documentar cuántos muelles están ubicados en la ronda de protección del Lago de Tota, que no especifica quiénes son sus propietarios o si existe alguna posibilidad de que estén construidos sobre bienes que cuenten con título justo y legal, es decir como parte de un predio privado que tenga un privilegio desde cédulas reales u otro documento histórico.

Respecto del tema de muelles, se encontró un documento denominado: “PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL LAGO DE TOTA”, propuesto

dentro del Convenio No. 038 del 2.004 suscrito entre CORPOBOYACA y la Pontificia Universidad Javeriana – PUJ - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales – Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo IDEADE - diciembre 2005, en el cual se destaca en la página 101 y ss:

“(…)

6.4. PROGRAMA POTENCIAL PAISAJÍSTICO Y RECREATIVO.

Objetivo: Consolidar una propuesta de uso ecoturístico para la región que contribuya a procesos de desarrollo local y regional y a su vez ayude a la protección y respeto por las áreas y valores naturales.

6.4.1 SUBPROGRAMA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ECOTURÍSTICA

Proyecto 6.4.1.1. Dotación de infraestructura ecoturística en madera para los atractivos de la cuenca del lago de Tota.

1. Justificación

En la región existe un gran potencial ecoturístico, sin embargo, no se cuenta con una dotación que permita el uso adecuado de éste. La señalización, la presencia de muelles, senderos y miradores hacen parte de los requerimientos en infraestructura que se piensan suplir con este proyecto. Así mismo este proyecto se constituye en una disculpa perfecta para incorporar a la región conociendo sobre el manejo de la madera en este tipo de construcciones. La subraya es de la suscrita

2. Objetivo general

Diseñar y ejecutar obras de infraestructura en madera que permitan adecuar los lugares para el desarrollo de actividades ecoturísticas en la región, con base en las necesidades de la Cuenca del Lago de Tota. (...) (CORPOBOYACA, 2005)

El documento da cuenta que se tenía proyectado con cronograma de actividades la “*Construcción de tres (3) Muelles de acceso al Lago e infraestructura de equipamiento básico, uno en cada municipio.*”(CORPOBOYACA, 2005)

Es decir que desde los años 2004, se diagnosticó la falta de infraestructura para el desarrollo turístico del Lago de Tota, indicando la necesidad de la construcción de muelles para acceso al lago, en ese contexto y dado que este tipo de convenios se

socializa en las comunidades, la Corporación pudo haber permitido que se construyeran diferentes muelles para dicho acceso.

No se evidencia que la entidad haya hecho socialización de normas ambientales respecto a este tipo de infraestructura desde el año 2005, es decir informar a la comunidad que la construcción de muelles sobre la ronda de protección requería permiso de ocupación de cauce, lo cual era un deber hacerlo, teniendo en cuenta la proyección turística que se le estaba dando a la fuente desde ese año y que solo se abordó el tema hasta la Resolución 682 de fecha 08 de mayo de 2013, respecto de la operación de muelles en la ronda del Lago de Tota, pero en la cual se ordenó precisamente el retiro inmediato de los muelles construidos.

Por otro lado, tenemos que el ente ambiental al comisionar a las Alcaldías Municipales de Aquitania, Tota y Cuítiva, para la realización de las diligencias de levantamiento de los muelles en las respectivas jurisdicciones de sus Entidades Territoriales, previa socialización del contenido del presente acto administrativo a las personas naturales y/o jurídicas responsables de los diferentes muelles construidos en las riberas del Lago de Tota, crea una situación de difícil cumplimiento para dichos despachos, toda vez que no les está dando la oportunidad de legalizar si es que se quiere, la presencia de muelles en la ronda de la fuente.

Diferentes actividades que se desarrollan en el Lago de Tota necesitan de esta infraestructura para no quedar incomunicados o por necesidad de la actividad, por ejemplo, para el caso de la truchicultura, se cuenta con el permiso de ocupación de cauce para el uso de las jaulas, pero han tenido que construir muelles como parte de la actividad.

Por tal razón se considera que la decisión resulta desproporcionada por cuanto no se puede pretender que los alcaldes levanten las infraestructuras sin que se afecten derechos al igual que si los muelles son ilegales, la Corporación en ese sentido estaría omitiendo su deber de iniciar los respectivos procesos administrativos sancionatorios

por ausencia del permiso de ocupación de cauce, respetando las garantías procedimentales establecidas en la Ley 1333 de 2009. Esa es la consecuencia de emitir este tipo de actos administrativos donde van inmersos derechos de particulares que pueden ser identificados y sobre quienes se debe cumplir el cometido estatal contenido en las normas ambientales, pero siempre y cuando no se les vulnere el debido proceso. Se debió informar a todos los actores sociales previamente las medidas preventivas si es que no se pensaba iniciar procesos sancionatorios, dado que la decisión puede afectar económicamente a muchas personas a fin de que pudieran legalizar o presentar sus documentos y defender sus derechos.

- **Resolución 683 de fecha 8 de mayo de 2013**

Objeto: Adoptar medidas para la protección ambiental de las zonas de playa ubicadas en la ribera del Lago de Tota, prohibiendo las actividades motorizadas en estas áreas -tránsito, parqueo de vehículos automotores y maquinarias-, actividades de mantenimiento de vehículos sobre la playa y el Lago, la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos y el desarrollo de actividades que constituyan infracción ambiental.

Análisis: Respecto a la presente la resolución tenemos que el sentido del acto administrativo resulta coherente, dado que las zonas de playa alrededor del Lago de Tota en relación con la extensión de este, corresponden a unas pequeñas zonas entre las cuales se encuentra Playa Blanca, La Chiquita y El Bosque, que no son nombradas en el acto administrativo, pero en las cuales se están realizando actividades antrópicas que deterioran el sector y causan una fuerte presión en el ecosistema.

Estas playas se han convertido en un gran atractivo turístico dado que, en el caso de Playa Blanca, es la más alta de las playas del hemisferio y una de las más altas del

mundo, a unos 3015 metros sobre el nivel del mar y aunque su temperatura fluctúa entre 0 y 12 °C, esto no impide que sea muy visitada.

Adicionalmente la medida de prohibición de vehículos sobre la playa y sus impactos resulta pertinente toda vez que el Lago de Tota es reconocido como sitio AICA – IBA de importancia mundial para el avistamiento de aves. De acuerdo con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, entidad colombiana orientada a la investigación científica sobre biodiversidad, incluyendo los recursos hidrobiológicos y genético, adscrito al Ministerio del Medio Ambiente, el Lago de Tota fue declarado Área Importante para la Conservación de las Aves - AICA, por ser lugar estratégico de reproducción de especies endémicas, amenazadas y de concentración de aves acuáticas residentes y migratorias.

El estudio se realizó por parte de la Asociación Ornitológica de Boyacá- Ixobrychus, ONG sin ánimo de lucro, logrando la designación del lago como Aica, generando un compromiso de monitoreo permanente de las especies de aves presentes en el área y en especial de aquellas con alguna categoría de amenaza y/o por las que fue designada como área de importancia para las aves, ya que las Aicas pueden ayudar a conservar la biodiversidad (BirdLife International y Conservation International 2005).

Es de reconocer que la publicación del listado actual de aves, resultado de dicha investigación obtuvo registros directos de las autoras entre los años 2003 a 2016, los cuales se analizan y comparan con información histórica publicada desde 1945, se priorizaron cinco especies para conservación. Igualmente, esto generó la participación ciudadana con la creación de un movimiento cívico para llamar la atención de las entidades ambientales gubernamentales sobre la importancia de este ecosistema acuático y los problemas ambientales que lo viene aquejando desde hace más de 60 años, con el fin de que sea designado como sitio RAMSAR.

Entonces, resulta más que pertinente el acto administrativo, que aunque no tuvo en cuenta estos datos, si redundan en la conservación de las aves teniendo en cuenta que el ruido es un impacto más, generado con la entrada de vehículos y cuatrimotos a las playas del Lago de Tota, aun así la medida debiera ser extendida al manejo adecuado de bocinas dentro del área de interés aminorando la contaminación acústica, educando a los visitantes de espacios naturales para que se respete el silencio del lugar y reducir el ruido, pues la misma entidad afirma en el acto administrativo que existe “...alto número de visitantes a quienes se les ha incrementado la oferta de servicios de tal manera que han dejado de ser simples lugares de contemplación paisajística siendo común el acceso de vehículos automotores y la circulación de cuatrimotos.”

Existen estudios a muy alto nivel, que determinan el ruido que producen los visitantes en espacios ambientales de área protegidas, según advierten investigadores de la Universidad de Colorado (EE.UU.) y el cambio que pueden provocar en las especies animales como las aves, entonces al ser el presente ecosistema reconocido como sitio AICA, habrá que reforzar ciertas medidas por parte de la autoridad ambiental para su correcta protección y preservación. (Ediciones, 2017; Wikipedia, 2018; Zuluaga Bonilla, Johana Edith Macana García, 2016)

No obstante, respecto de la medida de prohibición contenida en el acto administrativo y motivada en las normas ambientales que contemplan el “*desarrollo sostenible*”, habrá que decirse que su motivación resulta de utilidad en un acto administrativo o una decisión en la que se permite una actividad bajo unos parámetros medioambientales restrictivos, pero no de prohibición total de una actividad, razón por la cual la motivación del acto no concuerda con la decisión aquí resuelta.

Un aporte importante, es que se observa que la Corporación no ha prohibido el turismo en las playas alrededor del Lago de Tota como tampoco ha hecho un estudio

de capacidad de carga turística sobre todo en Playa Blanca donde existe mayor afluencia de turistas contribuyendo al ordenamiento mismo del ecoturismo, con acciones de manejo sostenible buscando que la visita al Lago de Tota sea una experiencia diferente, donde se disminuyan los impactos del turismo no regulado y el avance hacia la reglamentación del ecoturismo como estrategia de conservación, como sí lo hizo el Ministerio de Ambiente en Playa Blanca en la Isla Barú de Cartagena a través del correspondiente acto administrativo y para una zona específica de 4.5 km que requiere mayores medidas de protección. Las zonas de playa del Lago de Tota no han sido cuantificadas ni estudiadas sus características y los microorganismos que allí se encuentran o el servicio ambiental que prestan sus especies.

- **Resolución No. 1310 de fecha 7 de abril de 2017**

Objeto: Adoptar medidas generales de protección al Lago de Tota, con fundamento en lo dispuesto en la Resolución No. 1088 de fecha 29 de mayo de 2014 -que ordenó al gremio piscicultor la implementación de tecnologías e infraestructura adecuada para la recolección, extracción y tratamiento de las excretas y residuos generados en la actividad piscícola en las jaulas-.

Análisis: Frente a esta resolución debe tenerse en cuenta que el ente ambiental está adelantando acciones y gestiones encaminadas a que la piscicultura se proyecte y reconozca como un sector con potencial para el desarrollo sostenible y productivo de la región del Lago de Tota.

Para comenzar se aplaude la integración y participación de la autoridad ambiental y los piscicultores de la zona del lago, en cuanto a la búsqueda de una estrategia que combata una de las contaminaciones que se genera en este cuerpo de agua por la actividad piscícola y que garantice un desarrollo sostenible para la región. Tal es así, que los gremios piscícolas han propuesto dos alternativas para la adecuada extracción y tratamiento de la materia orgánica sedimentada resultado de esta

actividad, una consistente en el sistema de succión y la otra en un sistema de succión con colectores cónicos, resultando esta última la más amigable con el ecosistema natural acuático, como quiera que se está garantizando el cuidado de la biota considerada esencial para la estructura, función del lago y del hábitat del pez capitán de la sabana, así mismo mostrando alto grado de efectividad para la remoción de los desechos de las truchas que afecta la calidad del agua por su alto contenido de fósforo.

De esta manera CORPOBOYACA ordenó la implementación de este sistema amigable, lo que redundará en un gran avance para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico y la protección efectiva del lago por parte de este gremio. Sin embargo, no debe dejarse de lado la situación ambiental frente al pasivo de contaminación creada al cuerpo de agua durante tantos años de operación piscícola sin gestión alguna a los residuos vertidos, lo cual debe estudiarse y proponer medidas que permitan minimizar su impacto y controlar sus efectos.

Aun así, ha sido de gran relevancia el efecto producido por este nuevo sistema, que a la fecha se determina que “en un 73 por ciento se ha logrado reducir la carga contaminante de los criaderos de trucha al lago de Tota” con la implementación de los colectores cónicos, tal como lo revela el medio de comunicación Boyacá 7 días en el diario fechado 15 de marzo de 2019. (Boyacá 7 días, 2019)

3.1.2 Visita ocular al predio Lago de Tota

Conforme a la investigación de la situación real del Lago de Tota y tratando de precisar la objetividad y cumplimiento de las órdenes impartidas en los actos administrativos por parte de la autoridad ambiental CORPOBOYACÁ, surgió la necesidad de realizar visita de inspección ocular al sitio de interés, el día 14 de abril de 2019, época considerada de

temporada alta, específicamente a la zona denominada Playa Blanca, producto de la cual se evidenciaron las siguientes situaciones:

- **Personal Institucional:** Se determina la presencia de personal de apoyo y logística de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ conformado por cuatro (4) funcionarios distribuidos así: dos en la zona de ingreso y dos en la zona de playa. La presencia de un (1) agente de policía nacional quien se ubica en la zona de ingreso verificando los vehículos que ingresan al área. La presencia de cuatro (4) policías de carabineros dentro de la zona de la playa, encargados de la seguridad de los turistas y quienes hacen presencia únicamente en temporadas altas (semana santa y época decembrina) por disposición del Comando de Policía del Departamento de Boyacá. La presencia de un vigilante de seguridad privada de la empresa MEGASEGURIDAD, contratado por CORPOBOYACA quien presta sus servicios las 24 horas.

Publicación y comunicación de información relevante de medidas de protección del ecosistema: En torno a este ítem, se verificó que al ingreso de la zona de Playa Blanca no se informa de manera pedagógica por el personal allí presente la reglamentación interna de la playa a los visitantes. Únicamente se encuentra reportada alguna información en la valla de ingreso sin que los visitantes se detengan a leerla, pues en la mayoría de los casos se movilizan en vehículos automotores, por lo cual no se muestra interés en conocer los roles de comportamiento dentro de esta zona. Es de anotar que la Corporación realiza convenios de cooperación con ONGs ambientales para el tema de Educación Ambiental.

Análisis: Las autoridades ambientales cuentan con programas institucionales impulsados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, como el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental - CIDEA, los cuales son propulsores de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE y de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA en los municipios de jurisdicción del Lago de Tota, así mismo en los planes de desarrollo de estos municipios y en especial el de

Tota se encuentra la relevancia del tema de educación ambiental. Los PRAE están diseñados para contribuir en la construcción del sentido de pertenencia y en buena medida en criterios de identidad local, regional y nacional a partir de los diferentes procesos formativos de competencias ciudadanas orientadas al proceso de gestión ambiental. Por lo tanto, debe articularse el tema, e incluirse la participación de estos actores en la información que debe recibir el visitante creando conciencia ambiental a través de diferentes estrategias.

Es de señalar que, de acuerdo con lo informado por la persona de apoyo de Corpoboyacá, la valla y los demás posters informativos ubicados en la zona, fueron instalados ese mismo día y quedarán expuestos en estos lugares de manera permanente.

Se observó señalización en zona de playa con prohibiciones de parqueo.

- **Recolección de residuos:** Frente a este aspecto, se verificó la existencia de tres (3) puntos ecológicos recolectores de residuos en toda la zona y seis (6) canecas azules, en las cuales se depositan residuos de manera indiscriminada sin hacer la separación correspondiente.
- **Capacidad personal y vehicular de la zona de playa:** La capacidad de la playa en cuanto a personas es de 1108 y de vehículos 120. A la fecha no hay control de ingreso por cuanto en la mayoría de los casos el ingreso de los turistas se realiza con vehículos automotores. A futuro se tiene proyectado realizar cobro por ingreso personal para un mayor control.

Análisis: Desde el momento mismo en que se pensó en abrir un centro de afluencia turística en el sector Playa Blanca, debió preverse el ascenso en el número de personas, vehículos y el impacto que esto generaría. Esta evidencia podría enmarcarse como una carencia de planificación frente a esta situación, la cual debe

realizarse de manera inmediata a través de acto administrativo que disponga la capacidad máxima, medidas de prevención y mitigación en pro de la preservación de este ecosistema.

En cuanto a la propuesta futura de realizar algún cobro individual por persona no es relevante en sí mismo como medida de control, sino de manejo económico. Se debe medir es el impacto de 1108 personas en un espacio tan reducido y en las fechas de mayor afluencia de turistas y visitantes, con el fin de establecer la carga probable que no genere mayores impactos en la zona. De no existir o no establecerse cuantitativa y cualitativamente este impacto sobre la ronda de protección y zona de playa, se estaría sumando un nuevo impacto sobre el ecosistema. Es importante traer a colación que uno de los impactos de 1108 personas es el ruido y que el Lago de Tota es zona AICA para avistamiento y estudio de aves. Igualmente, la carga contaminante obliga a hacer un comparativo de población en cuanto Tota en el área urbana contaba a 2015 con una población de 559 habitantes de un total de 5386, lo que hace pensar que debe existir un estricto control de residuos sólidos y líquidos, pues lo que se estaría propiciando en aras de un modelo turístico, sería la suma de muchos más impactos ambientales.

- **Valor del ingreso a la playa:** El cobro por el ingreso a la playa únicamente se realiza a los vehículos automotores el cual corresponde a \$4.000 pesos por carro, \$2.000 por moto y \$10.000 por microbús. El cobro se efectúa desde el mes de agosto de 2018 y según manifestación del personal de apoyo de la Corporación, dicho dinero es recaudado en una cuenta de ahorros de Corpoboyacá con destino a arreglos internos de la playa.

Análisis: Frente a esta situación se debe plantear las siguientes preguntas: ¿Qué tan bueno es que exista este tipo de cobros por la entrada a Playa Blanca recaudados por la autoridad ambiental, es esa su función? ¿Es legal? ¿Qué control y qué clase de veeduría tiene el manejo de esos dineros?

- **Tipo de flora observada en la zona de playa:** Se verifica la existencia de especies arbóreas correspondientes a pinos, eucaliptos, alisos y acacias en parte de la zona de ribera del Lago de Tota.

Análisis: Se señala que especies como el pino y los eucaliptos no corresponden a especies nativas que deban existir a esta altura superando los 3000 m.s.n.m., y sobre lo cual la Corporación Autónoma Regional de Boyacá debe implementar más y mejores planes de reforestación sea directamente o a través de convenios, para ir de manera gradual sustituyendo las especies exóticas por nativas y también haciendo cumplir metas de reforestación a los dueños de predios privados conforme a la normatividad ambiental en este sentido, pues la entidad ha venido celebrando convenios con este fin pero donde, tal vez la participación de la ciudadanía no es la mejor.

- **Actividades recreativas:** Se verifica una zona especial y apta para el desarrollo de las actividades con cuatrimotos, cabalgatas, zona de parqueo de vehículos automotores, bicicletas y motos, las cuales se encuentran delimitadas y ubicadas fuera de la zona de protección del lago es decir de la zona de playa. El servicio de camping se encuentra suspendido desde el 01 de septiembre de 2018 en el predio Playa Blanca, sin embargo, se permite la instalación temporal de carpas fuera del área de playa y en horario permitido (8.00am a 5.00 pm). Existe una cancha de voleibol y fútbol playa permanentes para la recreación de turistas instalada por la Corporación y comunidad municipal.
- **Respecto a mascotas:** Se observó la presencia de caninos en la zona de playa, acompañados por sus propietarios. No se permite el ingreso de mascotas al lago. Los propietarios de mascotas son responsables de los excrementos que éstos generen, los cuales se deben disponer en las zonas autorizadas – puntos ecológicos-.

Análisis: Lo anterior corresponde a un tema de cultura ciudadana versus comparendo ambiental, sin embargo, debe propender por la recomendación del uso de bolsas biodegradables para el almacenamiento de los excrementos de las mascotas y verificar in situ por parte de la Policía, carnet de vacunas y medidas de seguridad de animales de razas potencialmente peligrosas.

- **Otras evidencias encontradas:** Se verifica en el recorrido alrededor del Lago de Tota - dentro de la jurisdicción de los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva- la existencia de múltiples cultivos de cebolla, infraestructura de muelles y hoteles en la zona de protección.

Se verificó la existencia de una motobomba que, según personal de apoyo de la Corporación, se encarga de recoger aguas grises y negras provenientes de un restaurante ubicado dentro de Playa Blanca y conducir las hacia un pozo séptico localizado en la mitad de la zona de playa, la cual produce contaminación visual, auditiva y ambiental. Se deja constancia que el personal de apoyo de Corpoboyacá y autoridades de policía no efectuaron requerimiento ni actuación alguna al respecto.

Se evidenciaron restos de fogatas contiguas a la playa, las cuales a la fecha están restringidas atendiendo seguramente a la política de gestión del riesgo. No se permite la preparación de alimentos ni asados en el predio Playa Blanca, al igual que el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas. Estas medidas corresponden a prohibición de ciertos comportamientos dentro de la zona de Playa Blanca, las cuales redundan en la paz y el sano esparcimiento y evita que se generen más residuos como botellas o envases.

Análisis: Se observa que la Resolución 682 de fecha 08 de mayo de 2013 establece disposiciones relacionadas con la construcción y operación de muelles en la ronda del Lago de Tota. Entonces tenemos que, si el acto administrativo corresponde al año 2013 y en abril de 2019 se están observando estas estructuras sobre la ronda de protección del Lago de Tota, quiere decir que la medida no ha sido eficaz, excepto si los muelles evidenciados corresponden a quienes cuentan con el respectivo permiso de ocupación de cauce para las

Jaulas de productores de trucha o los que quedaron en el documento PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL LAGO DE TOTA.

Igualmente debe existir un registro de la presencia de hoteles y su control por parte de la Corporación y del Municipio que es quien expide las licencias de construcción, cabe anotar que en este caso al aprobar construcciones alrededor del Lago de Tota, pero que comprometan la zona de protección, la autoridad ambiental está en la obligación de intervenir administrativamente mediante sanciones.

Respecto a la evidencia de la motobomba, se tiene que el manejo de los pozos sépticos debe cumplir con el permiso de vertimientos y las especificaciones técnicas, dado que se trata de un establecimiento comercial que puede ser generador de contaminantes hacia el recurso suelo y aguas y donde este tipo de infraestructura de aguas servidas requiere un manejo disciplinado en cuanto a su mantenimiento periódico.

- **Crítica propositiva y recomendaciones de acuerdo con las evidencias encontradas en la visita:**

- Se hace necesario reforzar el sector con más personal de apoyo en las épocas de temporada alta, por el aumento de la afluencia de turistas y visitantes, con el fin de realizar un control más riguroso en la zona de playa. Así mismo, previo al ingreso de esta área se sugiere que, por su importancia, se brinde la información correspondiente a las actividades permitidas y prohibidas dentro de este escenario natural a fin de que sean conocidas de manera clara y certera por los visitantes, actuación que redundara en el reconocimiento y protección del Lago de Tota. De igual manera debe articularse el tema, e incluirse la participación de otros actores en la información que debe recibir el visitante creando conciencia ambiental a través de diferentes estrategias, actores como el Comité

Interinstitucional de Educación Ambiental - CIDEA, los cuales son propulsores de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE y de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA en los municipios de jurisdicción del Lago de Tota.

- Se requiere reforzar la presencia de personal de la Policía Nacional, para atender de manera eficiente, no solo el control y cumplimiento del reglamento y la imposición de comparendo ambiental, mucho más en época de temporada alta, sino el tema de seguridad ciudadana. Así mismo, colaboración por parte de la administración municipal de Tota en la delegación de personal policial en la zona, en atención a que, una vez indagada la procedencia del agente de policía presente en el área de ingreso, manifestó pertenecer a la Policía del municipio de Sogamoso.

- Se hace necesario eliminar de manera inmediata las canecas azules en las cuales se depositan residuos de manera indiscriminada sin hacer la separación correspondiente, e instalar más puntos ecológicos, que vayan de la mano con la recolección adecuada y amigable con el medio ambiente. Los colores de las canecas dispuestas en la zona de Playa Blanca deben corresponder a las normas técnicas para este fin, precisamente se trata de crear conciencia en los ciudadanos que visitan el sector y así evitar proliferación de vectores, desorden y manejo inadecuado de estos puntos, que son “ecológicos”.

- En atención a que en gran parte de la zona circunvecina del Lago de Tota se encuentran plantaciones de especies arbóreas de pino y eucalipto, los cuales fueron sembrados a modo de reforestación en los años de 1968 con 48.000 plantaciones y en 1976 con 7.000.000 de plantaciones por parte de la empresa Acerías Paz del Río, debe indicarse que existen estudios científicos en los cuales se ha considerado que la reforestación con este tipo de especies en terrenos destinados tradicionalmente a cultivos,

“puede reducir de forma significativa el nivel del agua en la zona donde se ubica la plantación y comprometer la disponibilidad del recurso hídrico.” Ésta es una de las conclusiones a las que ha llegado un equipo de edafología de las universidades de Santiago y Vigo de España, dirigido por Francisco Díaz-Fierros tras una investigación de campo realizada entre 1997 y el 2004 publicada en un libro por la entidad internacional IAHS en 2007, aunque los resultados se enmarcan dentro de un estudio mayor iniciado en 1982. En este estudio, los científicos demostraron en la cuenca analizada, que los eucaliptos pueden provocar en verano, la época de mayor estrés hídrico, una disminución de la disponibilidad del agua de hasta un 60%, lo que debe ser estudiado de fondo por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, sugiriendo la restauración de la zona con el retiro de estas especies de manera gradual y la siembra de especies nativas, en pro de la conservación y protección del recurso hídrico del lago y la no degradación del paisaje natural. Los convenios para reforestación en los municipios pertenecientes a la zona de influencia del Lago de Tota suscritos por CORPOBOYACÁ con una misma organización o dos, no parecen ser suficientes y tampoco idóneos para garantizar la supervivencia de las especies sembradas, los plazos son muy cortos y son convenios esporádicos donde tampoco se tiene en cuenta un estudio de suelos para saber con certeza, cuáles especies pueden tener mejor adaptación y crecimiento (OMAR, 2007).

- Se requiere de un adecuado manejo de las aguas grises y negras provenientes del restaurante de Playa Blanca, teniendo en cuenta que actualmente se genera contaminación visual, auditiva y ambiental y un posible factor de riesgo debido a la posibilidad de no poder realizar la limpieza del pozo llegando este a rebosar, así mismo el mal funcionamiento de la motobomba puede generar derrames de aceite y combustible, como también fallas en la tubería de succión o de impulsión

que puede contaminar el suelo adyacente al pozo y el agua del Lago de Tota por vertimientos. En este sentido se hace necesario que CORPOBOYACA requiera a dicho establecimiento comercial a fin de que adopte las medidas necesarias para el adecuado manejo de sus aguas y/o la imposición de medidas administrativas de carácter ambiental.

- Respecto a la existencia de múltiples cultivos de cebolla, infraestructura de muelles y hoteles ubicados en la zona de protección del Lago de Tota en jurisdicción de los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva, se considera necesaria y pertinente la intervención inmediata de la AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, a fin de que recupere estos terrenos que le pertenecen a la Nación en su mayoría, que ha estado en manos de invasores y ocupantes ilegales por muchos años, produciendo graves afectaciones a la fauna, flora, espejo de agua y al paisaje natural. Así mismo se requiere de la cooperación de las autoridades municipales y policivas para su control y protección.

A este respecto, es importante anotar que la Corte Constitucional en reciente fallo correspondiente a la Sentencia T-580 del 18/09/17, que resolvió una serie de expedientes de tutela acumulados contra la ANT, en las cuales se discutió sobre la adjudicación de unos bienes baldíos, el alto tribunal explicó que en virtud del Artículo 65 de la Ley 160 de 1994, la propiedad de los terrenos baldíos adjudicables solo puede adquirirse mediante título traslativo de dominio otorgado por el Estado a través de la ANT (antes INCODER). La misma disposición señala que por el solo hecho de ser ocupantes de tierras baldías no tenían la calidad de poseedores de conformidad con el Código Civil, frente a la adjudicación que pueda hacer el Estado, solo existe una mera expectativa, sin la calidad de poseedor no puede jamás usucapir. Adicionalmente la calificación jurídica de los bienes baldíos, es que son inalienables, imprescriptibles e inembargables (M. P. Carlos Bernal Pulido).

El artículo 69 de la Ley 160 de 1994, establece que en las sabanas y playones comunales que periódicamente se inundan a consecuencia de las avenidas de los ríos, lagunas o ciénagas, no se adelantarán programas de adquisición de tierras, estas áreas constituyen reserva territorial del Estado y son imprescriptibles además de inadjudicables, en razón a que CORPOBOYACA mediante Resolución 1786 del 29 de junio de 2012, definió la cota máxima de inundación para el Lago de Tota en 3.015,65 msnm y la ronda de protección en treinta (30) metros paralelos a la cota máxima de inundación, alrededor del cuerpo de agua, entonces los terrenos que estén sobre esta zona deben ser recuperados por la ANT y por su parte la Corporación ejercer el control como máxima autoridad ambiental de la jurisdicción que ocupa el Lago de Tota. Como no se han iniciado los procesos para recuperar los terrenos baldíos por parte de otras autoridades como la Agencia Nacional de Tierras en los municipios de Tota, Cuítiva y Aquitania, quiere decir que no se está cumpliendo el acto administrativo referido.

En cuanto a la parte ambiental y el impacto generado por los cultivos de cebolla, que suple el 80% del mercado de consumo nacional, vale la pena mencionar que la Corporación solamente ha llevado a cabo convenios con una Asociación denominada - Productores Asociados de cebolla larga y otras hortalizas en producción más limpia del municipio de Aquitania - "ASOCIACIÓN PARCELA", con el fin de aunar esfuerzos técnicos y financieros entre Corpoboyacá y Asociación Parcela para desarrollar una estrategia de implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la cebolla larga, en la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, en el marco del proyecto producción limpia sectorial y negocios verdes - agropecuario, forestal, hidrobiológico y agroindustrial.

Este tipo de convenios es temporal, de muy poca duración, no es constante pero se han generado varios convenios de igual contenido con la misma persona jurídica, pero no son visibles los resultados o por lo menos no tiene indicadores de medición, que permitan concluir que si se desarrollan buenas prácticas agrícolas. Lo anterior porque las mediciones de calidad del recurso que dan cuenta los estudios contratados bajo convenio con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, han sido concluyentes en el deterioro del recurso, pese a que no solamente esta actividad influye sobre la salud del Lago de Tota.

- Respecto a la actividad recreativa de cuatrimotos, como se indicó previamente, cuenta con una zona especial alejada de la zona de playa, lo cual a pesar de ser una medida acertada por parte de la Corporación ambiental y enmarcarse dentro de la política de desarrollo sostenible, se recomienda la realización de un estudio que mida y evalúe el real impacto de ruido que sobre el medio ambiente y la fauna causa esta actividad, como quiera que a la fecha no se reporta estudio alguno sobre esta materia.

3.1.3 Convenios

Revisada la información que se tiene sobre convenios suscritos por la Corporación y diferentes entes públicos y privados, se analiza el resultado que estos han tenido en la función como autoridad ambiental en pro de las medidas tendientes a proteger la cuenca hidrográfica del Lago de Tota en el periodo comprendido entre los años 2012 a 2018, objeto del presente trabajo, a saber:

- **Convenio de Cooperación CNV 2012- 001 de fecha 30 de mayo de 2012**

Objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre la Universidad Distrital y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA, para formular el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Upía, cuyo fin principal es el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, con el fin de mantener o restablecer el equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos y la conservación de la estructura físico - biótica de la cuenca, en función del recurso hídrico.”*

Análisis: El río Upía nace en el Lago de Tota y desemboca en el río Meta; en la primera parte de su recorrido toma el nombre de Desaguadero; entre sus afluentes están los ríos Olarte, Guavio y Lengupá y corresponde a nueve municipios: Aquitania, Berbeo, Miraflores, Páez, Pesca, Rondón, San Eduardo, Tota y Zetaquirá, en dos provincias.

Este convenio sirvió como base para que la Corporación iniciará las acciones para dar cumplimiento del numeral 18 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, el cual establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, *“Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores ya las políticas nacionales.”*

Para tal fin, toda vez que la zona de influencia del Río Upía corresponde a la jurisdicción de varias Corporaciones, tenemos que:

- Mediante Resolución No 200.41.08-11 94 del 20 de octubre de 2008, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia declaró en ordenación la cuenca hidrográfica del Río Upía, en el área de su jurisdicción.
- La Corporación Autónoma Regional de Boyacá - Corpoboyacá, desde el año 2012 se encuentra adelantando el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Upía. En octubre 25 de 2013, CORPOBOYACA conformó la Comisión

Conjunta para la Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Upía en asocio con la Directora General de la Corporación de Desarrollo Sostenible del Área de manejo especial de la Macarena "CORMACARENA", la Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía "CORPORINOQUIA", el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Chivor "CORPOCHIVOR" y la Directora de Gestión Integral del Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Respecto a los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas estos son instrumentos de planificación, a través de los cuales se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca.

Actualmente el POMCA del RÍO UPÍA jurisdicción de CORPOBOYACA, no ha llegado a su culminación. Es importante señalar que el Ministerio de Medio Ambiente empezó el año 2018 con 17 POMCAS nacionales los cuales ya están aprobados bajo el nuevo marco legal de planificación de cuencas y un marco programático de gestión a diez años, situación que permite una adecuada gestión por parte de las Autoridades Ambientales en estas zonas para el óptimo manejo de los recursos naturales existentes en la cuenca.

De esta manera CORPOBOYACA deberá plantear la priorización de la ordenación de esta cuenca, pues actualmente hay 394 cuencas que son objeto de plan de ordenación y manejo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).

- **Convenio de Cooperación CNV 2012- 002 del 10 de abril 2012.**

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre Corpoboyacá y la Junta de acción comunal de la vereda de Romero del municipio de Tota Boyacá, para realizar la revegetalización de la microcuenca del Río Tota (quebradas Carbonera, Romero, Arrayanes, Mortua y la Rusia), en el municipio de Tota, departamento de Boyacá; mediante la reforestación de 11,80 hectáreas.”

Análisis: Este convenio se encuentra liquidado lo cual quiere decir que se cumplió con el objeto. La revegetalización como medida ambiental dentro de las inversiones de Corpoboyacá redunda en la zona de influencia del Lago de Tota, toda vez que estas reforestaciones se hacen con material vegetal nativo, no con especies exóticas o introducidas como sucedió en décadas anteriores, con la presencia de pino pátula en la zona de influencia del Lago de Tota.

Adicionalmente, la Corporación dentro de su interactuar con las comunidades estableció este convenio como muchos otros en la jurisdicción, con una Junta de Acción Comunal, entendiendo que esta inclusión de organizaciones sociales que trabajan en su mismo entorno, desarrollan un sentido de pertenencia por su comunidad a la vez que se genera la utilización de mano de obra del mismo sector y tienen como veedores a la misma comunidad.

- **Convenio Interadministrativo CNV 2015- 092 del 20 de mayo de 2015.**

Objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ para adelantar el proyecto de investigación denominado “Efecto de variabilidad climática de un ciclo anual sobre el Flujo de Nutrientes (C, N y P), Fuentes y Biocaptación”*

Análisis: En el documento final resultado de este convenio se indica que respecto al Lago de Tota se tiene las siguientes situaciones evidenciadas y analizadas: *“El estudio se llevó a cabo en el Lago de Tota, un cuerpo de agua natural de origen tectónico y glaciario (Rangel y Aguirre, 1983). Tiene un área de 55,1 km² y está localizado en la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos a 3.015 msnm. Está clasificado según la estratificación térmica como polimíctico cálido, es decir, posee*

circulación o mezcla todo el año. En cuanto a las características físicas y químicas, tiene una profundidad media de 30 m Variabilidad Climática y Flujo de Nutrientes en el Lago de Tota 2016 4 y tiende a presentar un pH básico, conductividad baja y alta transparencia (González et al., 2008; Hernández et al., 2013). Actualmente, soporta una serie de sensores ambientales, relacionados principalmente con la ampliación de las fronteras disponibles para la agricultura, descarga de productos agroquímicos y descarga de aguas residuales (Ricaurte, 2005; Cordero et al., 2005)”

En este estudio entregado en el año 2016, se llega a diferentes conclusiones de las cuales se presentan algunas con carácter relevante:

“Hay gran variación espacial y temporal-estacional en el flujo de nutrientes (C, N y P) y en el proceso de bio-captación en el Lago de Tota, lo que sugiere un manejo diferencial de las sub-cuencas Lago Chico y Lago Grande, considerando en ellos algunos puntos focales de mayor relevancia. La variación del nivel del lago (variación del volumen y del grado de interacción con la cuenca) se identificó como un factor determinante de los flujos y sus efectos sobre el metabolismo del Lago.

El incremento en el nivel del lago asociado a mayores caudales de entrada trae consigo la incorporación de nutrientes al lago, especialmente formas de nitrógeno.

En contraste se daría un efecto dilutivo en las formas de fósforo, lo que indica que la fuente principal de este recurso está en el interior del sistema (en circulación + aporte de truchifactorias). Se debe señalar que una fuente constante de nitrógeno y fósforo es el agua residual del municipio de Aquitania.

El Lago de Tota evidencia cambios significativos en la evolución natural, posiblemente causado por las actividades productivas recientes que se han desarrollado en la cuenca y en el seno de la masa de agua. Según los índices y modelos implementados, el Lago de Tota presenta una condición oligo-mesotrófica, que dada la naturaleza del lago es señal de alteración en la calidad ecológica. Se

identificaron puntos y momentos en Lago Chico y Lago Grande que llegaron a expresar condición eutrófica, especialmente por la alta concentración de fósforo.

Los resultados del análisis de isótopos estables indican que la gallinaza aporta en promedio 86% del nitrógeno hallado en las materia orgánica particulada (plancton), por tanto menos del 15% del nitrógeno proviene de otras fuentes como el concentrado y las aguas residuales.

Es importante proyectar un análisis de riesgo toxicológico tanto por agentes químicos como biológicos.” (Unidad de Ecología en Sistemas Acuáticos, 2015)

- **Convenio Interadministrativo CNV 2015- 059.**

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre Corpoboyacá y los Productores Asociados de cebolla larga y otras hortalizas en producción más limpia del municipio de Aquitania “Asociación Parcela” para desarrollar una estrategia de implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la cebolla larga, en la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, en el marco del proyecto producción limpia sectorial y negocios verdes - agropecuario, forestal, hidrobiológico y agroindustrial.”

Análisis: Aunque no se encuentra en los canales de información los resultados de este convenio, es pertinente destacar que la Corporación inició este tipo de acciones desde 2006 con CORPOICA, de ahí nació la ASOCIACIÓN PARCELA - PRODUCTORES ASOCIADOS DE CEBOLLA LIMPIA DE AQUITANIA, que como lo dice el objeto del convenio es implementar buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la cebolla larga cobijando todo el proceso de semillas, fertilización, riego, manejo de plagas y enfermedades, manejo de los recursos agua y suelo, cosecha, postcosecha, mitigando la problemática identificada en el manejo de abonos, entre

otras, lo cual redundaría en la concientización de los productores de cebolla larga sobre su actividad y los impactos que generan.

Vale la pena preguntarse si todos los miembros de ASOPARCELA tienen sus predios legalizados o si hacen parte de esa asociación, los invasores de la ronda de protección del Lago de Tota. (CORPOICA, 2006)

- **Convenio Interadministrativo CNV 2016- 014 de fecha 30 de agosto de 2016.**

Objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACA y la UPTC para el desarrollo del proyecto de investigación “Monitoreo espacial y temporal de la estructura de aves acuáticas y terrestres del AICA Lago de Tota e implementación de estrategias de conservación y protección de la avifauna.”*

Análisis: De acuerdo con la información disponible de este convenio en el informe de avance se establece lo siguiente: *“CNV-2016014 con la UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA-UPTC, para el monitoreo espacial y temporal de la estructura de aves acuáticas y terrestres en el AICA Lago de Tota. Se realiza el UNDÉCIMO monitoreo para el año 2018, se recibe informes tercer trimestre para revisión y se realiza el 2do desembolso para el año 2018.”*(CORPOBOYACA, 2018).

En el Informe de Gestión 2017 de Corpoboyacá, páginas 33 y 34 se encontró lo siguiente:

“Proyecto 2.1.1.4: Medidas de conservación en áreas protegidas declaradas

Actividad A: Realizar el monitoreo en el AICA Lago de Tota.

Para la ejecución de esta actividad se realizaron los siguientes procesos contractuales: 9 Convenio 2016-014 UPTC para el monitoreo espacial y temporal de estructura de aves acuáticas y terrestres del AICA del Lago Tota e implementación de estrategias de conservación y protección de la avifauna. Valor

convenio: \$ 103.483.889, de los cuales CORPOBOYACÁ aportó la suma de \$ 75.696.000.

Actividades ejecutadas:

Monitoreo permanente, 12 censos en el año 2017, con el fin de realizar el monitoreo espacial y temporal de la estructura de aves acuáticas y terrestres del AICA Lago de Tota. Implementación de estrategias de conservación y protección de avifauna en este importante ecosistema. Seis puntos de muestreo permanentes evaluados a través tabulación de datos, aplicación de análisis geo estadístico y generación de cartografía, aplicación de índices de diversidad y abundancia, y la descripción de la composición de la avifauna. Se han registrado 148 especies de aves, distribuidas en 23 familias, de las cuales 12 especies corresponden a aves acuáticas y el restante a especies de aves terrestres.”

“Proyecto 2.1.1.5: Protección y Conservación de fauna y flora silvestre

Actividad A: Implementar acciones de conservación de fauna y flora amenazada.

Esta actividad se realizó mediante los siguientes procesos contractuales:

Convenio 2016-014 UPTC monitoreo espacial y temporal de estructura de aves acuáticas y terrestres del AICA del Lago Tota e implementación de estrategias de conservación y protección de la avifauna. Valor convenio: \$ 103.483.889, de los cuales CORPOBOYACÁ aporta la suma de \$ 75.696.000.

Actividades ejecutadas: *Evaluación del estado ecológico y poblacional para la Tingua moteada o Tingua pico verde, la cual es una especie de distribución suramericana y para Colombia la subespecie bogotensis es endémica, para nuestro país el tamaño poblacional es bajo y con distribución restringida a los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, por el cual ha sido catalogada en peligro crítico de extinción (CR) en el año 2002.*

Determinó el estado ecológico y poblacional del Doradito olivacero, especie endémica y amenazada con presencia en el AICA Lago de Tota, para esta especie se evaluó el estado ecológico y poblacional, se identificaron las principales amenazas

de origen natural y antrópico que sufre y las preferencias de hábitat para su desarrollo.

Estas especies son de importancia para la jurisdicción de Corpoboyacá, no solamente porque se encuentran en este AICA, sino también porque se encuentran en categoría de amenaza de extinción, y con su estudio se identifican y determinan estrategias para su conservación y protección dentro de este ecosistema estratégico.”(CORPOBOYACA, 2017a)

Para 2018, este convenio tenía un avance aproximado de 95% y 11 monitoreos. No se encuentra publicado el documento que establezca el resultado de este convenio. Hay que indicar que este convenio hace parte de las acciones encaminadas a proteger el ecosistema del Lago de Tota como actor AICA para el avistamiento de aves.

- **Convenio de Cooperación CNV 2015- 211 del 19 de agosto de 2015.**

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACA y la Corporación para el desarrollo sostenible - CORFUTURO, para el desarrollo de dos proyectos denominados “Establecimiento de Sistemas Silvopastoriles bajo la modalidad de bancos forrajeros en franjas, en asociación con praderas mejoradas, como estrategia para la mitigación de los efectos medioambientales negativos causados con la actividad ganadera en los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva (Boyacá).”

Análisis: Respecto de este Convenio, en el Informe de Gestión 2015 de CORPOBOYACA se destaca en la página 98: *“Actividad 3: Desarrollar proyectos de sistemas agroforestales y silvopastoriles, orientados a recuperar y proteger la cobertura vegetal. En la ejecución del CNV 2015-211, se reportan actividades de socialización, convocatoria y selección de los usuarios en los Municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva, escogiendo a 20 usuarios de los 65 que atendieron la invitación para el proyecto; se georeferenciaron los lotes. Se adquirieron los insumos y los postes para cercado, mejoramiento de praderas, (desbrozada,*

renovadora y siembra de semillas y establecimiento de plántulas de especies nativas.”(CORPOBOYACA, 2015a)

Se reconoce que estas acciones redundan en el conocimiento de los actores campesinos para el enriquecimiento y optimización de los suelos de sus predios, pero igualmente, el convenio fue realizado para atender a tres (3) municipios pertenecientes a área de influencia directa del Lago de Tota, pero como se denota, el convenio fue firmado por el término de 5 meses y en el informe de gestión se visualiza que hubo escasa participación, lo que puede dar un indicador que se debe realizar un mayor esfuerzo institucional para mejorar las prácticas tradicionales, como en efecto era el objeto del convenio crear estrategias para la mitigación de los efectos medioambientales negativos causados con la actividad ganadera en los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva.

- **Convenio de Cooperación CNV 2015- 080**

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACA y el municipio de Tota en el fortalecimiento del Comité Técnico interinstitucional de educación ambiental para la articulación del proyecto ambiental escolar PRAE y proyecto comunitario de educación ambiental - PROCEDA.”

Análisis: Los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, hacen parte de la estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental – SINA, planteados para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal, se constituyen en semilleros de una nueva ciudadanía ambiental local, y han ido dando perfil y maduración a una nueva manera de concebir la educación, en las instituciones educativas del país. (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2016)

De lo anterior, no son ajenos los municipios del área de influencia del Lago de Tota. No se encuentra avance del Convenio, pero su fin es meritorio, así como la participación no solo de los estudiantes en los PRAE desde la institucionalidad conocen y aprecian su territorio, sino los proyectos comunitarios de educación ambiental – PROCEDA que buscan incluir actores comunitarios.

- **Convenio de Cooperación CNV 2016- 009 del 25 de julio de 2016.**

Objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACA y los productores asociados de cebolla larga y otras hortalizas en producción más limpia del municipio de Aquitania “Asociación Parcela” para desarrollar una estrategia de implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la cebolla larga en la cuenca hidrográfica del Lago de Tota en el marco del proyecto producción limpia.”*

Análisis: No se encontró avance o publicación de resultados de este convenio. Sin embargo, hay que anotar que este Convenio CNV 2016- 009 del 25 de julio de 2016 por valor de \$110.258.399 con término de ejecución de 4 meses, tiene el mismo objeto del Convenio Interadministrativo CNV 2015- 059, por valor de \$124.190.000, cuyo término de duración era de 8 meses.

No obstante, la investigación para el presente trabajo, arrojó que en el Informe de Gestión 2016 de Corpoboyacá, página 27 se encuentra esta referencia:

“Proyecto 3.1.1.1: Manejo y protección del suelo Actividad A: Implementación de estrategias para recuperación del suelo Se alcanzó la implementación de 200 hectáreas con buenas prácticas ambientales en sistemas productivos para la conservación de los recursos suelo y agua mediante el modelo de agricultura orgánica, ecológica, biopreparados y renovación de praderas en los municipios de Sotaquirá, Tunja, Tuta, Paipa, Chivata, Siachoque, Toca, Duitama, Tibasosa, Tota, Aquitania y Cuitiva. (sft)

En convenio con productores asociados de cebolla larga y otras hortalizas del municipio de Aquitania - ASOPARCELA, se desarrolló una estrategia de implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de la cebolla larga (Allium Fistulosum), dentro de la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, vinculando 13 familias con el fin de adelantar con los productores un sistema de gestión de calidad con énfasis en aspectos ambientales y orientar, capacitar e implementar un proceso administrativo para mejorar aspectos de organización, económicos y financieros, construyendo de esta manera con los productores, procesos técnicos participativos para la aplicación de alternativas productivas sostenibles en producción más limpia.”(CORPOBOYACA, 2016)

- **Convenio de Cooperación CNV 2016- 010 del 28 de julio de 2016.**

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACA y la ONG Primavera, para la implementación de estrategias ambientales dirigidas a fortalecer la educación ambiental formal y no formal de los procesos de participación ciudadana para la gobernabilidad ambiental de la jurisdicción de CORPOBOYACA.”

Análisis: Este convenio sigue con la línea de fortalecimiento de la educación ambiental en otros municipios y en Aquitania y Tota, circundantes del Lago de Tota. En el Informe de Gestión del año 2016 se evidencia en la página 45 sobre este convenio y la ONG – Primavera:

“Proyecto 4.1.1.9: Acciones de manejo en Lago de Tota de acuerdo a las competencias de la Corporación en el CONPES 3801 Actividad A: Implementación de medidas de manejo en el Lago de Tota.

...

Educación ciencia y tecnología: A través del apoyo a la formulación de los PRAES y PROCEDAS de las comunidades educativas de Aquitania y Tota (CNV 2016-010 suscrito con la ONG Primavera). Gobernabilidad: Se continuó con la estrategia de

pactos por la Totalidad, bajo la visión de generar un territorio seguro.”(CORPOBOYACA, 2016)

- **Convenio de Cooperación CNV 2016- 012.**

Objeto: “Implementación de diez (10) pilotos como medida de manejo integrado de la vegetación acuática cosechada en el Lago de Tota, almacenamiento, compostaje y uso del producto final.”

Análisis: El convenio referido hace alusión al material vegetal que genera el Lago de Tota en su superficie como es la Elodea, cuyo tratamiento necesitaba ser controlado y aprovechado en buenas prácticas agrícolas. En el Informe de Gestión 2016, se resalta:

“Proyecto 4.1.1.9: Acciones de manejo en Lago de Tota de acuerdo a las competencias de la Corporación en el CONPES 3801:

Manejo integrado de la vegetación acuática: Compra de maquinaria: Se adquirió una cosechadora de malezas acuáticas y una volqueta para el transporte de dicha maleza con lo cual se logró la extracción de 144 m3 de elodea del Lago de Tota, con la que se benefició a 17 fincas de los municipios de Tota, Aquitania y Cuítiva. Extracción maleza acuática Lago Tota Disposición final Elodea Extraída para compostaje Fuente: Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Implementación de 10 proyectos piloto de manejo integrado de vegetación acuática cosechada en el Lago de Tota: A través del convenio 2016-012 suscrito con la Asociación Parcela, se implementaron diez proyectos piloto en predios de agricultores que vienen adelantado la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA), en donde la vegetación acuática cosechada en el Lago de Tota, junto a la gallinaza cruda y los residuos de cosecha, a través de un paquete tecnológico desarrollado por la Asociación, permite mediante un proceso de compostaje controlado en todos sus parámetros (temperatura, pH y humedad)

generar un fertilizante con altos contenidos nutricionales.”(CORPOBOYACA, 2016)

- **Convenio de Cooperación FNTC 168 de 2017 del 23 de octubre de 2017.**

Objeto: *“Aunar esfuerzos humanos, administrativos, financieros, jurídicos y de asistencia técnica para el fortalecimiento ecoturístico del ecosistema estratégico Playa Blanca Lago de Tota, departamento de Boyacá”*

Análisis: Se debe destacar por lo que implica este convenio, el alcance de su objeto cuyo fin era proporcionar un servicio turístico adicional en los entornos naturales y aumentar el valor recreativo y de aprendizaje durante la estancia de los visitantes. En el marco de su ejecución se desarrollarían las siguientes obras:

- Zona de Camping que incluye movimiento de tierras y terraceo, empedramiento, construcción de andenes y sardineles.
- Batería de baños: cimentación, construcción de la estructura en madera, pisos, enchapes y pintura, instalación de aparatos sanitarios y de cocina, cubiertas y exteriores, instalación de equipos especiales.
- Sistema Hidrosanitario – baños: construcción y puesta en marcha del sistema de tratamiento de aguas residuales, construcción y puesta en marcha para las instalaciones de suministro de agua de consumo.
- Sistema Eléctrico – baños: Instalación de tuberías y cableado para redes eléctricas, suministro e instalación de accesorios, puesta en funcionamiento de la red eléctrica.
- Sendero Ecoturístico: Adecuación del terreno, construcción del sendero típico en madera, construcción de escaleras.(FONTUR COLOMBIA, 2017)

Este convenio fue motivado por el contenido del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Lago de Tota. En desarrollo del plan se generó el Programa “*Potencial Paisajístico y Recreativo*” que tiene como objetivo consolidar una propuesta de uso ecoturístico para la región, contribuyendo a procesos de desarrollo local y regional y a su vez ayuda a la protección y respeto por las áreas y valores ambientales. En el marco de dicho programa se encuentra el Subprograma: Dotación de Infraestructura Ecoturística en el cual se resalta la necesidad de dotar de facilidades de infraestructura los principales atractivos de la Cuenca del Lago de Tota, entre los que se prioriza Playa Blanca, para promover el uso adecuado de estos espacios y figuran como responsables actores institucionales como Corpoboyacá, SENA y administraciones municipales.

Igualmente se tuvo en cuenta que de acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tota, la vocación del suelo en el que se ubica el predio Playa Blanca, es recreativo y que en el Plan de Desarrollo de este ente territorial “*Unidos Dejaremos Huella 2016-2019*”, se definen cuatro líneas estratégicas relacionadas con la dimensión de desarrollo económico, en la línea dos se contempla el tema de comercio y turismo que establece como objetivo el de contribuir a mejorar la competitividad de los sectores de comercio y turismo y en el programa dos, plantea el fortalecimiento de los atractivos turísticos del municipio.

Llama la atención que dentro de las obligaciones de Corpoboyacá está gestionar los recursos necesarios para la socialización del proyecto con las entidades correspondientes y con la comunidad en general, de lo cual no se conoce si este proyecto se socializó en los municipios de la Región Sugamuxi que se abastecen del recurso hídrico del Lago de Tota, las organizaciones no gubernamentales que defienden esta fuente y otros actores, dada la finalidad de este convenio para la atención de mayores afluencias de turistas que requieren la prestación de servicios públicos que generan otro impacto más a las aguas del Lago.

En este punto hay que hacer un paréntesis dado que la respuesta al interrogante de la socialización del proyecto se encuentra que presuntamente no se cumplió, toda vez que es la misma Fundación Montecito a través de su director Felipe Andrés Velasco, aquella que ha generado una gran defensa del Lago desde hace muchos años, cuenta en su blog <http://ctb.fundacionmontecito.org/2017/> que refiere que se enteró del convenio al estar haciendo una diligencia en el Viceministerio de Turismo con relación a los beneficios del galardón "*Lago de Tota Destino Verde*". Hecha la consulta en la página de enlace oficial: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-12-7254586> encontró el convenio suscrito, por lo cual referencia que el Convenio fue publicado el 3 de noviembre de 2017 y los estudios previos, estudios de impacto y presupuesto también en esa fecha 3 de noviembre de 2017.

Señala que dicho plan ecoturístico despertó malestar en algunos actores de la cuenca y se entendió que estaban frente a una grave amenaza para ese delicado lugar, sin embargo explica que su opinión sobre el Convenio una vez consultados los impactos relacionados en los Estudios Previos DE PROCESO 17-12-7254586_132035000_35374472 (1).PDF, que “... *tengamos hoy con el referido Convenio la confianza de que Playa Blanca será gestionada adecuadamente – es el mensaje que nos deja el contenido del citado Convenio (Limitado a: adecuación de baños, planta de tratamiento PTAR, senderos de contemplación y adecuación de zonas de camping)*”

De otro lado, otra de las obligaciones de Corpoboyacá era garantizar la propiedad del bien y su saneamiento, delimitar la zona donde se desarrollará la obra, lo cual genera interrogantes respecto del trámite que se haya hecho porque en el convenio no se expresa el número catastral del predio, ubicación exacta mediante coordenadas, ni identificación de su propietario si es particular o es un predio baldío.

En este convenio no se habla de los permisos ambientales, ni quién los debe tramitar, solo se hace alusión a los permisos a cargo de la Administración Municipal de Tota. Es claro que si se va a construir Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se debe contar con el Permiso de Vertimientos, si no está el sitio conectado a acueducto, debe obtener la correspondiente concesión de aguas, presentar Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), entre otros y de manera previa la licencia de construcción a cargo de la Oficina de Planeación del Municipio de Tota.

- **Convenio de Asociación CNV 2017- 029 del 24 de octubre de 2017.**

Objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre Corpoboyacá y la ONG Fundación para el Desarrollo Ambiental y Social de Colombia para implementar un proyecto ciudadano de educación ambiental - PROCEDA, en el Lago de Tota-Boyacá” en marco del convenio interadministrativo 553 de 2017 Corpoboyacá y MADS.”*

Análisis: Consultado el Informe de Gestión de la entidad correspondiente al año 2017, páginas 100-101, se encuentra lo siguiente:

“Proyecto 5.2.2.2: Asistencia Técnica a CIDEAS, PRAES y PROCEDAS

Actividad B: Acompañamiento a los procesos de educación no formal en la formulación y educación de PROCEDAS:

Se estableció hoja de ruta para acompañamiento de los CIDEAS municipales en articulación con la Dirección de apoyo a la implementación de los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental, se realizó una articulación institucional en aunar esfuerzos técnicos y financieros en la ejecución de los proyectos para lo que estableció convenios con el municipio de Tibasosa, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Organizaciones no Gubernamentales como Fundación Morichales ONG FUNDEREC, Gobernación de Boyacá y Municipio de Paz de Río, con el logro de las siguientes acciones: ...”

No se evidencia en el Informe de Gestión el avance del convenio con la ONG FUNDEREC respecto de la implementación de Proyectos Ciudadanos y Comunitarios - PROCEDA en el Lago de Tota, solamente se hace referencia a la ONG.(CORPOBOYACA, 2017a)

3.1.4 Procesos sancionatorios ambientales

Se reportan en total 32 procesos activos sancionatorios ambientales durante el periodo 2012 a 2018, cuyas infracciones objeto de investigación a grosso modo son las siguientes: afectación a la ronda de protección, - minería, - captación ilegal, - extracción de materiales de construcción, - vertimiento de aguas residuales, - apertura de reservorios en zona de páramo, - ocupación de cauce, - movilización de especies forestales, - tala de árboles, - actividad piscícola sin concesión de aguas, - presunta explotación y venta indebida de arena de playa blanca y remplazo por arena de peña, - construcción de vía carretable en dirección al lago que afecta bosque nativo.

Existen vertimientos asociados a las actividades productivas. Para el caso de la zona de influencia del Lago de Tota, seis (6) establecimientos del sector hotelero que colindan directamente con el lago, no cuentan con los respectivos permisos de vertimientos. “El tratamiento de sus aguas residuales lo realizan en pozos sépticos de baja tecnología que no garantiza el tiempo de retención ni el nivel de eficiencia requerido.” situación que dio lugar a la apertura de procesos sancionatorios ambientales por parte de CORPOBOYACA, a fin de sancionar la infracción y daño ambiental, y requerir el trámite y obtención del permiso de vertimiento correspondiente. (IGAC, 2019)

De otro lado tenemos que CORPOBOYACÁ a través de Resolución No.2526 del 24 de agosto de 2011 inició proceso sancionatorio ambiental y mediante Resolución No. 0273 de - 6 de febrero de 2012 formuló cargos en contra del señor José Chaparro Riveras, como presunto infractor de las normas y disposiciones administrativas sobre protección al

ambiente, consistente en generar factores de degradación ambiental a los recursos naturales sobre el área de la ronda protectora del Lago de Tota.

Dentro de las consideraciones CORPOBOYACÁ señaló: “Que de conformidad con lo establecido en la visita realizada en atención a queja, consecuencia de la cual se emitió Resolución 2526 del 24 de agosto de 2011, acto administrativo a través del cual se decretó la apertura del proceso administrativo ambiental de carácter sancionatorio en contra del señor JOSE CHAPARRO RIVEROS, al constatar que el presunto infractor, se encontraba realizando actividades de intervención de la ronda protectora del Lago de Tota, al realizar tala de juncales relleno del lote y siembra de cebolla en un área aproximada de 20 metros de ancho por 20 metros de largo en la ronda del citado lago, ocasionando así afectación a los juncales existentes en este lugar, mediante la remoción del suelo en forma manual, resulta pertinente proseguir, con el trámite correspondiente. Así las cosas y toda vez que lo anterior genera alteración del ecosistema de este lugar, afectando significativamente el componente ambiental de la ronda del Lago de Tota; teniendo en cuenta el material probatorio obrante en el presente trámite, resulta pertinente formular cargos en contra del citado señor”.(SECRETARIA DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOYACÁ, 2019)

Debe señalarse que la Ley 1333 de 2009 reguló de forma integral el procedimiento para la imposición de sanciones por infracciones ambientales a partir del 21 de julio de 2009, pues la Ley 23 de 1973 y el Decreto-ley 2811 de 1974 omitieron reglamentar un procedimiento para ello. No obstante, la Ley 1333 de 2009 sufrió ajustes y modificaciones con la entrada en vigencia de la Ley 1437 de 2011 pues debe integrarse con los principios y reglas de éste Nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Es así como la Ley 1437 de 2011 consagra las siguientes etapas integradoras y esenciales en el procedimiento administrativo sancionatorio ambiental, para garantizar el debido proceso de las partes: comunicación o notificación al presunto infractor sobre el mérito para iniciar un procedimiento sancionatorio, el traslado para alegar (única etapa procesal para que el investigado controvierta, se pronuncie sobre defectos, conducencia o insuficiencia de la prueba) y el traslado de las pruebas aportadas con el recurso de reposición (se aplica cuando

con el recurso de reposición se aportan pruebas y cuando interviene más de una persona en el procedimiento -denunciantes o quejosos- (Parra, 2013).

De lo anterior se colige que los procesos sancionatorios ambientales se extendieron en atención a las etapas procesales que se incorporan al procedimiento, lo que da lugar a que CORPOBOYACA, tenga que darle mayor celeridad a estas actuaciones administrativas para dar cumplimiento eficaz de la función que como autoridad le corresponde, y que los infractores ambientales implementen oportunamente las acciones correctivas o planes de manejo que la entidad ambiental apruebe, con el fin de generar confianza en la comunidad respecto a la labor que desarrolla la entidad.

Como se puede observar en la investigación realizada, pese al número de invasiones que se han venido realizando por muchos años a la ronda de protección del Lago de Tota entre el periodo 2012-2018, la Corporación no cuenta con un sólido historial de procesos administrativos de éste carácter ambiental sancionatorio. La Ley 1333 de 2009, *“Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”* fue promulgada el 21 de julio de 2009, mucho antes del periodo en observación de esta tesis, regulando de forma integral el procedimiento para la imposición de sanciones por la realización de infracciones ambientales, dejando este como el único procedimiento para tal fin a partir del 21 de julio de 2009.

Lo observado en el proceso sancionatorio iniciado en 2011 en contra del señor JOSE CHAPARRO RIVEROS, en el cual da cuenta la Corporación al dar trámite a una queja presentada que *“al constatar que el presunto infractor, se encontraba realizando actividades de intervención de la ronda protectora del Lago de Tota, al realizar tala de juncales relleno del lote y siembra de cebolla en un área aproximada de 20 metros de ancho por 20 metros de largo en la ronda del citado lago, ocasionando así afectación a los juncales existentes en este lugar, mediante la remoción del suelo en forma manual, ...”* ha sido una conducta repetitiva dada la cantidad de hectáreas que hacen parte de la ronda de protección del Lago de Tota objeto de rellenos en temporada de estío o temporada seca para aprovechar la siembra de cebolla. Nótese que el área invadida corresponde a un predio de

20 x 20 metros, lo cual es significativo y así se replica por toda la ronda en las zonas de inundación y sequía.

La Corporación en este tema ha faltado a sus funciones contempladas en el régimen sancionatorio. Se observa que solo un año después, formuló cargos por este hecho.

Sobre este punto en particular y ante la inercia de la entidad en el avance de las medidas sancionatorias, hay que destacar que un grupo significativo de ciudadanos de los predios de los municipios aledaños al Lago de Tota, tramitaron la Acción de Grupo RADICADO: 15693-3331-001-2011-00253-02, Demandante: LIGIA STELLA FLÓREZ ACEVEDO Y OTROS, en contra del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, el Departamento de Boyacá, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA y el Instituto de Desarrollo Rural – INCODER, los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva vinculados posteriormente por la parte pasiva.

Llama la atención que entre los demandantes de la Corporación se encuentre el señor **JOSÉ CHAPARRO RIVEROS**. En esta acción, los señores solicitaban correspondientes indemnizaciones por las inundaciones presentadas en el año 2010, atribuyendo responsabilidad a las entidades que tuvieron que ver con el establecimiento de cota y ronda del Lago de Tota, lo cual resulta contradictorio, que los mismos que han invadido la ronda de protección de la fuente pretendan que el Estado los indemnice por estar invadiendo zonas de uso público, terrenos inadjudicables que han venido usufructuando con la siembra de cebolla y con el consecuente deterioro de estas zonas. El Juzgado Primero Administrativo Oral del Circuito Judicial de Sogamoso, **NEGÓ** las pretensiones mediante sentencia del 11 de octubre de 2018.

La sentencia fue apelada por los ciudadanos accionantes y el Tribunal Administrativo de Boyacá, consideró que los accionantes no ameritaban indemnización alguna, por estar alegando derechos sobre terrenos que, al menos parcialmente son propiedad del Estado (cota de inundación y faja protectora del Lago de Tota son terrenos de la Nación), los cuales han venido siendo explotados ilegalmente a través del desarrollo de actividades agrícolas. Por lo anterior mediante fallo de fecha febrero veintiocho (28) de dos mil diecinueve (2019), ha

decidido “*Confirmar la sentencia de 11 de octubre de 2018, proferida por el Juzgado Primero Administrativo Oral del Circuito Judicial de Sogamoso.*”

Igualmente, el tema de vertimientos sin control por particulares y sus establecimientos sobre el Lago es una constante, que merece la vista de los entes de control, como se pudo evidenciar en la visita realizada. El tema de los pozos sépticos exige un adecuado control lo mismo que su ubicación, la cual debe estar aguas debajo de cualquier fuente de agua para evitar consecuente contaminación producto de aguas residuales, así mismo debe evitarse su construcción sin la capacidad óptima en zonas pantanosas o en terrenos inundables, teniendo en cuenta que si las condiciones del suelo no son favorables se debe reforzar el fondo del mismo. Teniendo en cuenta que el manejo de vertimientos está contenido en amplias normas dictadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, resulta fácil comprender que su omisión es objeto de trámite sancionatorio ambiental en contra de los particulares que no acaten su cumplimiento y que cuenten con el respectivo permiso por parte de la autoridad ambiental. Es claro que se constituye en una infracción a las normas ambientales.

3.2 Análisis de las actuaciones administrativas efectuadas por INCODER Y Agencia Nacional de Tierras

Al ser el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras - ANT los entes facultados por la ley para administrar los bienes públicos del Estado y los competentes para adelantar los procesos administrativos agrarios de deslinde y recuperación de bienes baldíos indebidamente ocupados en todo el territorio nacional, tenemos que decir que frente al proceso administrativo agrario de deslinde del predio Lago de Tota se han adelantado las siguientes etapas por parte de INCODER:

- Auto No. 001 de fecha 20 de noviembre de 2012, mediante el cual ordena adelantar diligencias previas a fin de determinar la procedencia legal de iniciar el proceso de deslinde

- El Auto No. 001 de 2012 fue modificado por los Autos No. 002 de fecha 21 de diciembre de 2012 y No. 003 de fecha 08 de febrero de 2013, para ampliar el término para el desarrollo y ejecución de las visitas previas ordenadas por la ley.
- Resolución No. 098 de fecha 23 de julio de 2013, que inicia el procedimiento administrativo de deslinde.
- Notificación a interesados y registro ante la Oficina de Instrumentos Públicos
- Resolución No. 5374 de fecha 29 de septiembre de 2015 que resuelve recursos de reposición interpuestos contra resolución de inicio.
- Auto No. 004 de fecha 10 de julio de 2014 que decreta pruebas y ordena realizar diligencia de inspección ocular.
- Auto No. 005 de fecha 05 de agosto de 2014, se reconoce personería a la apoderada judicial del predio “Acerías Paz del Río”
- Auto No. 006 de fecha 03 de septiembre de 2014, que modifica el artículo tercero del Auto 004 de fecha 10 de julio de 2014, en cuanto a la fecha de la diligencia de inspección ocular.
- Diligencia de inspección ocular con fecha 11 de septiembre de 2014
- Se ordena la suspensión del proceso desde el 31 de noviembre de 2014 argumentando la suscripción de un convenio de cooperación con la Organización Internacional para las Migraciones O.I.M.
- Auto No. 007 del 15 de mayo de 2015 que dispone subsanar y en consecuencia surtir las notificaciones que se realizaron sin cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos en el CPACA, reposando esta actuación como la última de INCODER en el proceso y quedando en el limbo las demás actuaciones que contempla el proceso administrativo establecido en el Decreto 1465 de 2013.

Ahora bien, por parte de la Agencia Nacional de Tierras -creada mediante Decreto 2363 de 2015- se realizaron las siguientes actuaciones:

- Mediante Auto No. 037 del 04 de noviembre de 2016 – un año después de su creación-, avoca conocimiento de las actuaciones administrativas de INCODER frente al predio Lago de Tota.

- El 16 de noviembre de 2017 -un año después de avocado el conocimiento- la ANT le solicita a CORPOBOYACA la entrega oficial del plano, el shape y las coordenadas del polígono descrito en Resolución 1786 del 29 de junio de 2012 que fijó la cota máxima de inundación del lago de Tota, con el fin de realizar la gestión inmobiliaria correspondiente.

En torno a la presente situación, serán las autoridades de control las que se encarguen de determinar si la mora presente en el desarrollo de este proceso tiene justificación alguna o si por el contrario se encuentran incursos en una falta disciplinaria, penal y fiscal por incumplimiento de términos legales y deberes funcionales en razón a la omisión de darle continuidad y celeridad al proceso en cuestión.

En consecuencia, se señala que queda pendiente por desarrollar las siguientes etapas procesales para deslindar y delimitar el predio Lago de Tota, de los predios de los particulares:

- Diligencia de inspección ocular al predio
- Auto de cierre, una vez se venza el término probatorio -que no podrá exceder los treinta (30) días- y practicadas las pruebas
- Remisión del expediente al despacho para proferir decisión final.
- El expediente entra a despacho por el término de 15 días, para proferir decisión de fondo. Lo resuelto debe ser acatado en un plazo de no más de veinte (20) días a partir de su ejecutoria.
- Notificación de la resolución final conforme al CPACA, recurso de reposición y acción de revisión ante el Consejo de Estado en única instancia dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firmeza de la resolución.

- En firme la resolución de deslinde de tierras de la Nación, el INCODER remite a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos copia de la providencia para su inscripción.

Como se puede evidenciar, hasta ahora se ha desarrollado en el proceso de deslinde aproximadamente un 40%, donde hay que tener en cuenta que se trata de un proceso complejo tanto por su extenso territorio a deslindar, como por la múltiple documentación de títulos jurídicos y la problemática social y económica allí presente que lo ha tornado aún más dispendioso. Las actuaciones de la Agencia Nacional de Tierras han sido nulas en el presente proceso, pues los términos procesales no se han cumplido, las afectaciones ambientales han continuado, la apropiación del territorio por invasores continua y el Estado colombiano sigue omitiendo su deber de recuperar y proteger estos terrenos baldíos, tal como lo exige la ley.

De otro lado, el Decreto 1465 de 2013 señala en su artículo 43 el contenido del fallo del proceso agrario de deslinde, citando que *“La resolución que culmine el procedimiento de deslinde, delimitará el inmueble de propiedad de la Nación por su ubicación, área y linderos técnicos, deslindando así de los terrenos de propiedad particular, o determinará las áreas que hayan sido objeto de desecación artificial”*, lo que permite inferir que no trae inmerso en su contenido la decisión de recuperación del predio delimitado y que habrá que iniciar una vez culminado este proceso de deslinde, el proceso de recuperación del predio Lago de Tota, situación esta que redundaría en un formalismo innecesario, como quiera que por economía procesal y eficacia estatal debería ordenarse su recuperación automática en dicho fallo, con las actuaciones correspondientes para su materialización.

Frente a la organización de la Agencia Nacional de Tierras, esta entidad cuenta con tan solo ocho (8) Unidades de Gestión Territorial a nivel nacional por determinación de su Consejo Directivo. Se considera importante que se estudie la posibilidad de que las unidades de gestión territorial coincidan con la división político administrativa del país, como quiera que con ello se disminuiría la carga laboral, habría mayor eficacia y celeridad procesal, facilita el acceso de sus servicios a los administrados y mejoraría la prestación de sus servicios pues

tendrían a cargo asuntos propios de su territorio y con mayor participación comunitaria de los ciudadanos locales para mejorar la toma de decisiones. Esta proposición redundaría posiblemente en el mejoramiento y celeridad del proceso administrativo de deslinde y recuperación del Lago de Tota, como quiera que, a nivel regional, cobraría mayor importancia este ecosistema que si se tomara frente a otros a nivel nacional.

Sin embargo, hay que reconocer el gran avance que la Agencia Nacional de Tierras ha hecho en torno a la estrategia para recuperar de manera general los bienes baldíos inadjudicables en el país a través del Acuerdo Reglamentario 58 de fecha 16 de abril de 2018, el cual establece el “Reglamento para el otorgamiento de derechos de uso sobre predios baldíos inadjudicables”, que no es más que un “reglamento para la administración y el otorgamiento de derechos de uso mediante actos o contratos, que genera seguridad jurídica sobre baldíos inadjudicables”.(AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, 2018b)

Señala como bienes baldíos inadjudicables que hacen parte del acuerdo precitado los siguientes:

- “1. Las sabanas, y los playones comunales que periódicamente se inundan a consecuencia de las avenidas de los ríos, lagunas o ciénagas, conforme a lo señalado en el artículo 69 de la Ley 160 de 1994.*
- 2.Los baldíos ubicados dentro de las áreas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, clasificadas en tipo B y C por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- 3.Los terrenos baldíos situados dentro de un radio de dos mil quinientos (2.500) metros alrededor de las zonas donde se adelanten procesos de explotación de recursos naturales no renovables; entendiéndose por estos, materiales fósiles útiles y aprovechables económicamente presentes en el suelo y el subsuelo, dejando por fuera los materiales de construcción y las salinas tomando como punto para contar la distancia la boca de la mina y/o el punto de explotación petrolera, conforme lo indica la Ley 1728 de 2014.”*

El artículo 2, parágrafo 2 del precitado acuerdo cita que “para la celebración de los contratos de derechos de uso de baldíos inadjudicables de que trata el numeral 2 del artículo 1, la Agencia solamente podrá otorgar el derecho al uso que se encuentre conforme con el régimen de restricciones y prohibiciones de la ronda de hídrica, o de protección de humedales, planes de ordenamiento de cuencas hídricas, entre otros.” Lo que quiere decir que, para el caso en investigación, las áreas indebidamente ocupadas en los predios ribereños ubicados en el Lago de Tota podrán ser recuperados de manera indirecta pues se reconocerá automáticamente la titularidad del Estado frente a estos predios a través de un contrato de uso que otorgará la facultad de cultivar, proteger áreas de conservación y demás, en atención al uso que contemple el EOT municipal.

Es aquí donde los EOT de los municipios de Aquitania, Cuítiva y Tota juegan un papel muy importante en esta actuación, como quiera que de ellos depende si su uso de suelo en la ronda hídrica del Lago de Tota se encuentra restringido o condicionado a ciertas actividades que en la actualidad están afectando gravemente este espejo de agua y el ecosistema, lo cual redundaría en beneficio de la calidad del agua y del medio ambiente.

El artículo 4 refiere que “los terrenos baldíos son inadjudicables, pero de acuerdo a las condiciones técnicas, ambientales, económicas y sociales que se establecen para cada territorio, se permite la asignación de derechos de uso conforme a las disposiciones legales y reglamentarias del presente Acuerdo. (...) Las autoridades competentes procederán a la identificación, deslinde, delimitación o zonificación de estos terrenos, según corresponda.”

Dentro de las disposiciones que establece el reglamento para el otorgamiento de derechos de uso sobre baldíos inadjudicables tenemos las siguientes: - Los derechos de uso se entregan a título gratuito para personas con patrimonio menor a 250 SMLMV o parcialmente gratuito para personas con patrimonios entre 250 y 700 salarios mínimos, - Los contratos para el otorgamiento del uso no podrán ser inferiores a 1 año ni superiores a 10 aunque pueden prorrogarse si el usuario cumple con sus obligaciones, - El otorgamiento del derecho puede ser individual o asociativo, - Los usuarios deben realizar medidas de compensación

ambiental y - Las actividades permitidas deben tener compatibilidad con los usos del suelo permitidos.

Ya tenemos el primer caso en Colombia donde se aplicó este acuerdo y corresponde a la sabana comunal del corregimiento de Costilla, municipio de Pelaya, en el departamento de Cesar, donde se establecieron áreas para el uso sostenible y para la conservación ambiental, priorizando el acceso a campesinos de escasos recursos.(AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, 2018a)

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

Analizadas las actuaciones de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, INCODER y Agencia Nacional de Tierras frente a la protección, recuperación y preservación del Lago de Tota y su zona de influencia, se concluye que existen unas relaciones de cultura y naturaleza en la región, que si bien llevan varias décadas por la falta de decisión efectiva del Estado en cabeza de las autoridades administrativas llamadas a proteger dicho ecosistema, existe una fragmentación espacial en las actividades realizadas en la zona de influencia que minimizan y limitan el ecosistema y siguen conduciendo al mismo punto: Alteración del equilibrio ecológico del Lago de Tota.

Se determinó que CORPOBOYACÁ, es la autoridad encargada de la protección, administración, manejo y aprovechamiento ambiental de los 87 municipios que conforman su jurisdicción, dentro de los cuales se encuentra el ecosistema Lago de Tota, así mismo es el ente facultado para sancionar, imponer y ejecutar medidas de policía por violación de la norma ambiental y afectación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en razón a su competencia y jurisdicción.

Igualmente se identificó que el INCODER hoy Agencia Nacional de Tierras - ANT son los entes facultados por la ley para administrar los bienes públicos del Estado y adelantar los procedimientos administrativos agrarios de deslinde y recuperación de bienes baldíos indebidamente ocupados en todo el territorio nacional, dentro de estos y de manera específica el Lago de Tota y su zona de influencia al ser catalogado como un bien de la Nación de uso público.

Se estableció para los años 2012 a 2018 que en el ecosistema natural Lago de Tota en torno a su protección, recuperación y preservación se efectuaron medidas de

intervención por parte de CORPOBOYACA, INCODER y Agencia Nacional de Tierras, las cuales algunas eficaces y otras no. Entiéndase por eficacia, la capacidad de alcanzar un objetivo o propósito, que produce el efecto esperado. En este sentido se procederá a exponer a continuación las medidas eficaces y posteriormente las no eficaces para proceder a recomendar estrategias que permitan mejorar dicha intervención.

4.1.1 Medidas eficaces:

- Se considera de gran importancia la expedición de la Resolución 1786 de 2012, ya que con ella se fija la cota máxima de inundación y la ronda de protección del Lago de Tota, dándose un gran paso para el inicio de la implementación de medidas que permitan la recuperación material de esta zona por parte de la Agencia Nacional de Tierras, entidad de la que se espera actúe con diligencia en el cumplimiento de sus funciones legales, pues en ella recae la responsabilidad de delimitar el predio y en consecuencia recuperar los terrenos de la Nación, que ha estado en manos de invasores y ocupantes ilegales por años, produciendo graves afectaciones al suelo, fauna, flora, espejo de agua y al paisaje natural.
- En torno a la Resolución No. 1310 de 2017, que dispuso la adopción de medidas generales de protección al Lago de Tota, enfocadas al gremio piscicultor para la implementación de tecnologías e infraestructura adecuada para la recolección, extracción, tratamiento de las excretas y residuos generados en la actividad piscícola en las jaulas, hay que decir que esta es una de las intervenciones más acertadas en el marco de protección que ha tenido el Lago de Tota en los últimos años, en atención a la participación de la comunidad para la toma de decisiones ambientales y en lo que atañe a la minimización del impacto causado por esta

actividad (73%) conforme a la adopción de la medida de succión a través de colectores cónicos que resulto ser la medida más amigable con el ecosistema natural acuático, que garantiza el cuidado de la biota considerada esencial para la estructura, función del lago y del hábitat del pez capitán de la sabana, así como el alto grado de efectividad para la remoción de los desechos de las truchas que afectaba la calidad del agua por su alto contenido de fósforo, redundando en el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico y la protección efectiva del lago por parte de este gremio.

- Se verifica la implementación de medidas positivas ecoturísticas para visitantes que se enmarcan dentro de la política de desarrollo sostenible como una zona especial para el desarrollo de las actividades con cuatrimotos, cabalgatas, zona de parqueo de vehículos automotores, bicicletas y motos, actividades estas que estaban deteriorando el sector y causando fuerte presión en el ecosistema, las cuales a la fecha se encuentran delimitadas y ubicadas fuera de la zona de protección del lago es decir de la zona de playa dando cumplimiento cabal a la Resolución 683 de 2013.
- Se evidenciaron restos de fogatas contiguas a la playa, las cuales a la fecha están restringidas atendiendo seguramente a la política de gestión del riesgo. No se permite la preparación de alimentos ni asados en el predio Playa Blanca, al igual que el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas. Estas medidas impuestas por CORPOBOYACA además de ser acertadas, son acatadas y corresponden a la prohibición de ciertos comportamientos dentro de la zona de Playa Blanca, las cuales redundan en la paz y el sano esparcimiento y evita que se generen más residuos como botellas o envases.

4.1.2 Medidas no eficaces:

- Está demostrado con la Resolución 1088 de 2014 expedida por CORPOBOYACA, que la autoridad ambiental no tiene la capacidad suficiente para realizar un control y seguimiento riguroso y eficaz respecto a las concesiones y derivaciones hídricas que se le realizan al Lago de Tota y su zona de influencia por parte de los usuarios legales e ilegales, como quiera que en tan solo dos años -2012 a 2014- se determinaron situaciones lamentables de grave daño y deterioro ambiental al ecosistema como fue haber llegado a sus niveles mínimos históricos y provocar desbalance hídrico.
- En torno a la Resolución 682 de fecha 8 de mayo de 2013, se evidenció su incumplimiento en atención a la presencia de varios muelles construidos en las riberas del Lago, los cuales no fueron retirados por las alcaldías municipales conforme a la orden del ente ambiental, tal como se reporta en el informe de visita de inspección ocular y registro fotográfico llevado a cabo el día 14 de abril de 2019, determinando que esta intervención pudo haber sido más acertada, en cuanto a la apertura de procesos sancionatorios mediante los cuales se imponga de medida preventiva hasta tanto se obtengan los permisos ambientales requeridos por la autoridad ambiental – fluvial y permiso de ocupación de cauce- para la efectiva protección del lago.
- Respecto a la recolección de residuos se verificó en la inspección ocular, la existencia de tres (3) puntos ecológicos recolectores de residuos en toda la zona y seis (6) canecas azules, en las cuales se depositan residuos de manera indiscriminada sin hacer la separación correspondiente que vayan de la mano con la recolección adecuada y amigable con el medio ambiente, incumpliendo así con las disposiciones de la Resolución 683 de 2013 que

prohíbe la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos en la zona de playa.

- En torno al impacto generado por los cultivos de cebolla, que suple el 80% del mercado de consumo nacional, la Corporación ha llevado a cabo convenios con una Asociación denominada - Productores Asociados de cebolla larga y otras hortalizas en producción más limpia del municipio de Aquitania - “ASOCIACIÓN PARCELA”, con el fin de aunar esfuerzos técnicos y financieros entre Corpoboyacá y Asociación Parcela para desarrollar una estrategia de implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la cebolla larga, en la cuenca hidrográfica del Lago de Tota, en el marco del proyecto producción limpia sectorial y negocios verdes -Este tipo de convenios es temporal, de muy poca duración, no es constante pero se han generado varios convenios de igual contenido con la misma persona jurídica, pero no son visibles los resultados o por lo menos no tiene indicadores de medición, que permitan concluir que si se desarrollan buenas prácticas agrícolas. Lo anterior porque las mediciones de calidad del recurso que dan cuenta los estudios contratados bajo convenio con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, han sido concluyentes en el deterioro del recurso, pese a que no solamente esta actividad influye sobre la salud del Lago de Tota.

4.2 Recomendaciones

Aunar esfuerzos y activar de manera articulada con las autoridades locales, empresas beneficiarias y usuarios del recurso hídrico proveniente del Lago de Tota y su cuenca hidrográfica, programas y proyectos permanentes en los que se enmarque materias de educación ambiental, protección y preservación de las fuentes hídricas, fórmulas de ahorro y uso eficiente de agua.

Buscar métodos efectivos para la calidad, medición y control del caudal concesionado en pro de la salubridad pública y de una cobertura general para la comunidad que no afecte el nivel permanente del espejo de agua.

Tener en cuenta que el Fenómeno del Niño y de la Niña son eventos cíclicos, que requieren de medidas de protección permanentes, razón por la cual se recomienda la expedición de una Resolución específica que refiera medidas preventivas para épocas de ocurrencia de los fenómenos climáticos en toda su jurisdicción, la cual podrá requerir su cumplimiento a las autoridades municipales través de una circular general en cada época que se presente. Así mismo se recomienda la implementación de un sistema de monitoreo que de manera actualizada o en tiempo real, reporte los registros meteorológicos de la zona del Lago de Tota, para que permita a la Corporación y autoridades territoriales y a la comunidad en general tener información a la mano y de manera oportuna para la toma de decisiones y acciones pertinentes que generen los más mínimos impactos que traen estos fenómenos climáticos.

Respecto a la actividad recreativa de cuatrimotos, esta cuenta con una zona especial alejada de la zona de playa, lo cual a pesar de ser una medida acertada por parte de la Corporación ambiental y enmarcarse dentro de la política de desarrollo sostenible, se recomienda la realización de un estudio que mida y evalúe el real impacto de ruido que sobre la fauna causa esta actividad en este sector como quiera que a la fecha no se reporta estudio alguno sobre esta materia y se hace necesario en torno al reconocimiento que tiene el Lago de Tota como sitio AICA – IBA de importancia mundial para el avistamiento de aves.

Respecto a la afectación producida al cuerpo de agua por la actividad piscícola que a pesar de haberse reducido en un 73% su nivel de contaminación con el uso de cónicos colectores, se recomienda no dejar de lado el estudio e implementación de medidas que permitan minimizar el impacto, efectos nocivos y mejorar la situación

ambiental frente al pasivo de contaminación creada al cuerpo de agua durante tantos años de operación piscícola sin gestión alguna a los residuos vertidos que aún persisten en el lago.

En cuanto a la propuesta futura de CORPOBOYACA de realizar cobro individual por persona al ingreso de Playa Blanca no es relevante en sí mismo como medida de control, sino de manejo económico, razón por la cual se recomienda más bien, medir el impacto de las 1108 personas en este espacio tan reducido como es la zona de playa, con el fin de establecer la carga probable que genera impacto en la zona. Así mismo se deberá tener en cuenta el impacto auditivo ruidoso de estas 1108 personas en la zona AICA destinado para avistamiento y estudio de aves. De otro lado, la carga contaminante obliga a hacer un estudio comparativo de población en cuanto Tota en el área urbana contaba a 2015 con una población de 559 habitantes de un total de 5386 habitantes, lo que hace pensar que debe existir un estricto control de residuos sólidos y líquidos, pues lo que se estaría propiciando en aras de un modelo turístico, sería la suma de muchos más impactos ambientales.

En la ribera del Lago de Tota se ubican especies como el pino y eucalipto, los cuales no corresponden a especies nativas que deban existir a esta altura superando los 3000 m.s.n.m., y que son conocidos como reductores del nivel de agua de la zona por su alta absorción, se recomienda a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá implementar más y mejores planes de reforestación sea directamente o a través de convenios, para ir de manera gradual sustituyendo las especies exóticas por nativas y también haciendo cumplir metas de reforestación a los dueños de predios privados conforme a la normatividad ambiental.

La presencia de mascotas en la zona de playa se trata de un tema de cultura ciudadana versus comparendo ambiental, sin embargo, debe propender por la recomendación del uso de bolsas biodegradables para el almacenamiento de los excrementos de las mascotas y verificar in situ por parte de la Policía, carnet de vacunas y medidas de

seguridad de animales de razas potencialmente peligrosas, para la seguridad de los visitantes y funcionarios.

Se recomienda reforzar el sector de Playa Blanca con más personal de apoyo en las épocas de temporada alta, por el aumento de la afluencia de turistas y visitantes, con el fin de realizar un control más riguroso en la zona de playa. Así mismo, previo al ingreso de esta área se sugiere que, por su importancia, se brinde la información correspondiente a las actividades permitidas y prohibidas dentro de este escenario natural a fin de que sean conocidas de manera clara y certera por los visitantes, actuación que redundara en el reconocimiento y protección del Lago de Tota. De igual manera debe articularse el tema, e incluirse la participación de otros actores en la información que debe recibir el visitante creando conciencia ambiental a través de diferentes estrategias, actores como el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental - CIDEA, los cuales son propulsores de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE y de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA en los municipios de jurisdicción del Lago de Tota.

Se recomienda reforzar la presencia de personal de la Policía Nacional, para atender de manera eficiente, no solo el control y cumplimiento del reglamento y la imposición de comparendo ambiental, mucho más en época de temporada alta, sino el tema de seguridad ciudadana. Así mismo, colaboración por parte de la administración municipal de Tota en la delegación de personal policial en la zona.

Se recomienda eliminar de manera inmediata las canecas azules en las cuales se depositan residuos de manera indiscriminada sin hacer la separación correspondiente, e instalar más puntos ecológicos, que vayan de la mano con la recolección adecuada y amigable con el medio ambiente.

Se recomienda a CORPOBOYACA que requiera a los establecimientos comerciales ubicados en Playa Blanca que utilizan motobomba para arrojar sus aguas negras y

grises a un pozo séptico ubicado en plena zona de playa, a fin de que adopten las medidas necesarias para el adecuado manejo de sus aguas, teniendo en cuenta que actualmente se genera contaminación visual, auditiva y ambiental y un posible factor de riesgo debido a la posibilidad de no poder realizar la limpieza del pozo llegando este a rebosar y contaminar el lago.

Respecto a la existencia de múltiples cultivos de cebolla, infraestructura de muelles y hoteles ubicados en la zona de protección del Lago de Tota en jurisdicción de los municipios de Aquitania, Tota y Cuítiva, se considera necesario y pertinente la intervención inmediata de la AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS, a fin de que recupere estos terrenos que le pertenecen a la Nación en su mayoría, que ha estado en manos de invasores y ocupantes ilegales por muchos años, produciendo graves afectaciones a la fauna, flora, espejo de agua y al paisaje natural. Así mismo se recomienda requerir la cooperación de las autoridades municipales y policivas para su control, protección y efectiva materialización de recuperación.

En torno al avance procesal del proceso administrativo agrario de deslinde del Lago de Tota, el extinto INCODER ejecutó aproximadamente un 40% del procedimiento, donde hay que tener en cuenta que se trata de un proceso complejo tanto por su extenso territorio a deslindar, como por la múltiple documentación de títulos, escrituras y cartas catastrales que se deben estudiar, y la problemática social y económica allí presente que lo ha tornado aún más dispendioso.

Las actuaciones de la Agencia Nacional de Tierras han sido nulas en el proceso de deslinde, pues los términos procesales no se han cumplido, las afectaciones ambientales han continuado, la apropiación del territorio por invasores continua y el Estado colombiano sigue omitiendo su deber de recuperar y proteger estos terrenos baldíos, tal como lo exige la ley. Serán las autoridades de control las que se encarguen de determinar si la mora presente en el desarrollo de este proceso tiene justificación alguna o si por el contrario se encuentran incursos en una falta

disciplinaria por incumplimiento de términos legales y deberes funcionales en razón a la omisión de darle continuidad y celeridad al proceso en cuestión.

El Decreto 1465 de 2013 refiere el contenido del fallo del proceso agrario de deslinde, el cual no trae inmersa la decisión de recuperación del predio delimitado, lo que significa que habrá que iniciar una vez culminado este proceso de deslinde, el proceso de recuperación del predio Lago de Tota, situación está que redundaría en un formalismo innecesario, como quiera que por economía procesal y eficacia estatal debería ordenarse su recuperación automática en dicho fallo, con las actuaciones correspondientes para su materialización.

En el organigrama de la Agencia Nacional de Tierras, se determinó que la entidad cuenta con ocho (8) Unidades de Gestión Territorial a nivel nacional. Se considera importante que se estudie la posibilidad de que las unidades de gestión territorial coincidan con la división político administrativa del país, como quiera que con ello se disminuiría la carga laboral, habría mayor eficacia y celeridad procesal, facilita el acceso de sus servicios a los administrados y mejoraría la prestación de sus servicios pues tendrían a cargo asuntos propios de su territorio y con mayor participación comunitaria de los ciudadanos locales para mejorar la toma de decisiones. Esta proposición redundaría posiblemente en el mejoramiento y celeridad del proceso administrativo de deslinde y recuperación del Lago de Tota, como quiera que, a nivel regional, cobraría mayor importancia este ecosistema que si se tomara frente a otros a nivel nacional.

La Agencia Nacional de Tierras ha dispuesto recuperar de manera general los bienes baldíos adjudicables del país que a la fecha se encuentran ocupados o invadidos ilegalmente a través del Acuerdo Reglamentario 58 de fecha 16 de abril de 2018, que establece el “Reglamento para el otorgamiento de derechos de uso sobre predios baldíos inadjudicables”, que no es más que un “reglamento para la administración y

el otorgamiento de derechos de uso mediante actos o contratos, que genera seguridad jurídica sobre baldíos inadjudicables”.

El Acuerdo Reglamentario cita que para la celebración de los contratos de derechos de uso de baldíos inadjudicables, la agencia solamente podrá otorgar el derecho al uso que se encuentre conforme con el régimen de restricciones y prohibiciones de la ronda de hídrica, o de protección de humedales, planes de ordenamiento de cuencas hídricas, entre otros, lo que quiere decir que, las áreas indebidamente ocupadas en los predios ribereños ubicados en el Lago de Tota podrán ser recuperados de manera indirecta pues se reconocerá automáticamente la titularidad del Estado frente a estos predios a través de un contrato de uso que otorgará la facultad de cultivar, proteger áreas de conservación y demás, en atención al uso que contemple el EOT municipal.

Se recomienda que los EOT de los municipios de Aquitania, Cuítiva y Tota estén adecuados para favorecer la protección y preservación del Lago de Tota, puesto que juegan un papel muy importante en esta actuación, como quiera que de ellos depende si su uso de suelo en la ronda hídrica se encuentra restringido o condicionado a ciertas actividades que en la actualidad están afectando gravemente este espejo de agua y el ecosistema.

Por último, dado el caso de mora en el desarrollo del proceso de deslinde de Lago de Tota, se propone la interposición de una acción popular en contra de la Agencia Nacional de Tierras, a través de la cual se exija el cumplimiento cabal de su función legal de deslindar y recuperar el predio Lago de Tota, en atención a la importancia que tiene este ecosistema a nivel nacional y mundial y a sus graves afectaciones que aún persisten como consecuencia de la invasión y apropiación de este predio estatal por parte de particulares.

A. Anexo 1: Cuadro convenios CORPOBOYACA

B. Anexo: Registro fotográfico visita Lago de Tota

Bibliografía

- AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS. (2015). Organigrama. Retrieved from <http://www.agenciadetierras.gov.co/la-agencia/organigrama/>
- AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS. (2018a). ¡Histórico!, por primera vez Colombia cuenta con un reglamento de uso de sabanas y playones comunales. Retrieved from <http://www.agenciadetierras.gov.co/2018/06/21/historico-por-primera-vez-colombia-cuenta-con-un-reglamento-de-uso-de-sabanas-y-playones-comunales/>
- AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS. (2018b). ACUERDO-58-DE-2018-16 ABR 2018. Bogotá. Retrieved from <http://www.agenciadetierras.gov.co/wp-content/uploads/2018/08/ACUERDO-58-BALDIOS-INADJUDICABLES.pdf>
- Aguirre Bonilla, R. fabriany. (2018). Ideam advierte que en diciembre de 2018 podría iniciar el Fenómeno del Niño. Retrieved from <https://www.rcnradio.com/colombia/madre-de-legarda-habla-finalmente-tras-la-muerte-del-artista>
- Becerra Elejalde, L. L. (2018). El Lago de Tota recibió reconocimiento como el tercer destino verde de las Américas. Retrieved from <https://www.larepublica.co/economia/el-lago-de-tota-recibio-reconocimiento-como-el-tercer-destino-verde-de-las-americas-2607102>
- Boyacá 7 días. (2019). En un 73% se ha reducido el impacto contaminante de los criaderos de trucha en Tota. Retrieved from <https://boyaca7dias.com.co/2019/03/15/en-un-73-se-ha-reducido-el-impacto-contaminante-de-los-criaderos-de-trucha-en-tota/>
- CARACOL TUNJA. (2019). Niegan indemnizar damnificados del fenómeno de la Niña del 2010 en Boyacá. Retrieved from https://caracol.com.co/emisora/2019/03/11/tunja/1552322740_046120.html
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (1991). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA*. BOGOTÁ. Retrieved from

<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2014). MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LAGO DE TOTA. Retrieved from [http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/12.CONPES_3801_MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL LAGO DE TOTA.pdf](http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/12.CONPES_3801_MANEJO_AMBIENTAL_INTEGRAL_DE_LA_CUENCA_HIDROGRAFICA_DEL_LAGO_DE_TOTA.pdf)

CORPOBOYACA. (2005). PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL LAGO DE TOTA. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/11/prospectiva-pomca-lago-tota.pdf>

CORPOBOYACA. (2012). BOLETIN OFICIAL CORPOBOYACA. Retrieved from http://www.abctota.org/uploads/1/2/5/3/12538810/boletin_oficial_n_73_junio_de_2012__corpoboyaca.pdf

CORPOBOYACA. (2014). Resolución 1088 del 29 de mayo 2014. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/normas/resolucion-1088-del-29-de-mayo-2014/>

CORPOBOYACA. (2015a). *Informe de Gestión 2015*. Tunja. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2018/02/Informe-de-gestion-2017-diciembre.pdf>

CORPOBOYACA. (2015b). Nuestra región. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/la-corporacion/nuestra-region/>

CORPOBOYACA. (2016). *INFORME DE GESTIÓN CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2016*. Tunja. Retrieved from file:///C:/Users/josev/Downloads/PRAE.pdf

CORPOBOYACA. (2017a). *Informe de Gestión CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2017 1*. Tunja. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2018/02/Informe-de-gestion-2017-diciembre.pdf>

CORPOBOYACA. (2017b). Resolución 1310 de 2017. Retrieved from <http://www.corpoboyaca.gov.co/normas/resolucion-1310-de-2017/>

CORPOBOYACA. (2018). CONSERVACION DE FAUNA Y FLORA DICEMBRE DE 2018. Retrieved May 1, 2019, from https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwig_qvaw_vhAhXSVt8KHZ0kACEQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.corpoboyaca.gov.co%2Fcms%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F03%2FFEV-18-Conservacion-Fauna-Flora-

- diciembre.xls&usg=AOvVaw2MGFXvQxGysqeURe2ns24f
- CORPOBOYACA. (2019). SECOP CONTRATOS. Retrieved from <https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp?entidad=132035000®istrosXPagina=100&paginaObjetivo=1&desdeFomulario=true#>
- CORPOICA. (2006). *Avances de resultados cebolla de rama de investigación en en Aquitania, Boyacá*. Bogotá.
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2003). Sentencia C-894/03. Retrieved from <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-894-03.htm>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2007). Sentencia C-554/07. Retrieved from <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2007/C-554-07.htm>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2008). C-462-08. Retrieved from <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/C-462-08.htm>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2016). Sentencia T-622/16. Retrieved from <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>
- Duarte, Ó. M. (2019). Lanzan SOS por contaminación en el Lago de Tota, en Boyacá. Retrieved from <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/problematika-del-lago-de-tota-en-boyaca-319058>
- Ediciones, L. V. (2017). El ruido humano perturba la naturaleza. Retrieved from <https://www.lavanguardia.com/ciencia/20170505/422290644428/contaminacion-acustica-efectos-especies-ecosistemas.html>
- FONTUR COLOMBIA. (2017). CONVENIO DE COOPERACIÓN FNTC 168 DE 2017 ENTRE LA FIDUCIARIA. COLOMBIANA DE COMERCIO EXTERIOR S.A. - FIDUCOLDEX, VOCERA DEL PATRIMONIO AUTNOMO - FONDO NACIONAL DE TURISMO-PONTUR - CORPOBOYACA Y MUNICIPIO DE TOTA. Bogotá. Retrieved from <http://fontur.com.co/showfile/0/10988>
- Grupo Semillas. (2015). Reflexiones sobre el Incoder y la institucionalidad agraria en Colombia. Retrieved from <http://www.semillas.org.co/es/reflexiones-sobre-el-incoder-y-la-institucionalidad-agraria-en-colombia>
- Gutiérrez Martín, G. I. (2016). *Informe Proceso agrario de Deslinde Lago de Tota No, 20162109261*. Boyacá.
- IGAC. (2019). Manejo ambiental integral de la cuenca hidrografica del lago de tota. Retrieved from http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/12. CONPES 3801 MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL

- LAGO DE TOTA.pdf
- INCODER. (2015). Resolución No. 5374. Boyacá.
- Instituto de Hidrología, M. y E. A. (2014). IDEAM. Retrieved from <http://www.ideam.gov.co/inicio>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. (2015). Decreto número 2363 de 2015, por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras, (ANT), se fija su objeto y estructura. Retrieved from <https://diario-oficial.vlex.com.co/vid/decreto-numero-2363-2015-589077814>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Colombia cuenta con 17 POMCAS aprobados bajo el nuevo marco legal de Planificación de Cuencas. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/3512-colombia-cuenta-con-17-pomcas-aprobados-bajo-el-nuevo-marco-legal-de-planificacion-de-cuencas>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). minambiente. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/>
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOTENIBLE. (2016). *Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia*. BOGOTA. Retrieved from <file:///C:/Users/josev/Downloads/PRAE.pdf>
- OMAR, R. (2007). Plantar eucaliptos en tierras de cultivo reduce el agua en un 60%. Retrieved May 1, 2019, from https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2007/03/25/plantar-eucaliptos-tierras-cultivo-reduce-agua-60/0003_5662169.htm
- Parra, Á. G. (2013). Procedimiento Administrativo Sancionatorio Ambiental a partir de la vigencia de la ley 1437 de 2011. *Revista FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS*, 43(118), 443–470. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v43n118/v43n118a14.pdf>
- Ríos Arias, G. (2018). Oficio No. 20183200049701.
- RURAL, M. D. A. Y. D. (2009). DECRETO 1300 DE 2003. Retrieved from <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto No. 1300 de 2003.pdf>
- SECRETARIA DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOYACÁ. (2019). ACCIÓN DE GRUPO # 2011-00253. Retrieved from https://www.ramajudicial.gov.co/documents/2216525/23378547/ED_08-03-

- 2019.pdf/86763d9c-9827-4789-b0d5-94a2dc06c138
- Suin. (2013). DECRETO 1465 DE 2013. Retrieved from <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1291452>
- Unidad de Ecología en Sistemas Acuáticos. (2015). *EFFECTO DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA DE UN CICLO ANUAL SOBRE EL FLUJO DE NUTRIENTES (C, N y P), FUENTES Y BIOCAPTACIÓN EN EL LAGO DE TOTA*. Tunja.
- Wikipedia. (2018). Lago de Tota. Retrieved from https://es.wikipedia.org/wiki/Lago_de_Tota
- Wikipedia. (2019). Fitoplancton. Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Fitoplancton>
- Zuluaga Bonilla, Johana Edith Macana García, D. C. (2016). La avifauna actual del lago de Tota, Boyacá. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21068/c2016.v17n02a10>