

LA INDUSTRIA ENERGÉTICA Y EL RECURSO HÍDRICO EN COLOMBIA. BREVE REFERENCIA AL CASO DE LA HIDROELÉCTRICA EL QUIMBO

*AMAYA ARIAS, Ángela María*¹
*GUZMÁN JIMÉNEZ, Luis Felipe*²

Recibido: 29 de agosto de 2016
Aceptado para publicación: 26 de septiembre de 2016
Tipo: Artículo de Revisión

RESUMEN

Este artículo tiene por objetivo presentar el régimen jurídico ambiental de la energía hidroeléctrica en Colombia, entendida como una actividad de vital importancia para el desarrollo económico del país. Esta fuente energética, que tradicionalmente ha sido entendida como renovable, se desarrolla en un contexto colombiano caracterizado por una serie de conflictos jurídicos, económicos y socio-ambientales, que también serán brevemente descritos. Principalmente, se pretende presentar un panorama de esta actividad económica desde un punto de vista jurídico ambiental, finalizando con una breve referencia a un caso actual que permite vislumbrar la importancia de los asuntos expuestos.

1 Abogada de la Universidad Externado de Colombia, Máster en Especialización e Investigación en Derecho con énfasis en Derecho de Aguas, Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad de Zaragoza (España) y Doctora en Derecho de la misma Casa de Estudios. Actualmente, es docente de pregrado y posgrado e investigadora del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: angela.amaya@uexternado.edu.co

2 Abogado y candidato a Magíster en Derecho con énfasis en Derecho de los Recursos Naturales de la Universidad Externado de Colombia, becario de esta Universidad para el adelanto de sus estudios, miembro del Grupo de Investigación en Derecho del Medio Ambiente de la misma Institución y miembro del Semillero de Talentos de Colfuturo. Actualmente, es docente de pregrado e investigador del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: luis.guzman@uexternado.edu.co

Palabras clave: Derecho Ambiental, Energía Hidroeléctrica, Colombia.

**THE ENERGY INDUSTRY AND THE WATER
RESOURCE IN COLOMBIA.
A BRIEF REFERENCE TO THE CASE OF “EL QUIMBO”
HYDROELECTRIC**

ABSTRACT

This article aims to present the environmental legal regime of hydroelectric energy in Colombia, understood as an activity of vital importance for the country's economic development. This energy source, which has traditionally been understood as renewable, is developed in a Colombian context characterized by a series of legal, economic and socio-environmental conflicts, which will also be briefly described. It is mainly intended to provide an overview of the economic activity from an environmental legal point of view, ending with a brief reference to a current event that allows us to glimpse the importance of the issues raised.

Key Words: Environmental Law, Hydroelectric Energy, Colombia.

**A INDÚSTRIA ENERGÉTICA E O RECURSO HÍDRICO
NA COLÔMBIA.
UMA BREVE REFERÊNCIA AO CASO DA
HIDROELÉTRICA “EL QUIMBO”**

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar o regime jurídico ambiental da energia hidrelétrica na Colômbia, entendida como uma atividade de vital importância para o desenvolvimento econômico do país. Essa fonte de energia, tradicionalmente entendida como renovável, é desenvolvida em um contexto colombiano caracterizado

por uma série de conflitos jurídicos, econômicos e socioambientais, que também serão brevemente descritos. Destina-se principalmente a fornecer uma visão geral da atividade econômica de um ponto de vista ambiental legal, terminando com uma breve referência a um evento atual que nos permite vislumbrar a importância das questões levantadas.

Palavras-chave: Direito Ambiental, Energia Hidrelétrica, Colômbia.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la relación inescindible entre el recurso hídrico y la generación de energía ha sido puesta de presente en diversas investigaciones³, y como señala Embid (2010) la vinculación material entre agua y energía puede observarse claramente si se repasan las distintas formas de conexión posible entre esos dos conceptos. Por ejemplo, el agua está presente en la refrigeración de las centrales nucleares o térmicas en general; es elemento imprescindible en las centrales de ciclo combinado, se utiliza para la extracción del petróleo; en los sectores de la minería del carbón y del uranio; entre otros. Por su parte, la energía aparece irremediamente unida a los aprovechamientos del agua en ámbitos como las extracciones de los acuíferos, en las elevaciones provenientes de corrientes naturales o artificiales; en los procesos de depuración de aguas residuales o de desalación de aguas salobres o marinas; en los abastecimientos urbanos, entre otros. Esta relación se muestra, según el autor citado, normalmente en equilibrio, pero que presenta bastantes rasgos de inestabilidad. En sus palabras, “en ocasiones el maridaje es perfecto y coordinado, y, en otras, la relación agua y energía casi se parece a la tensión irreparable entre los dos polos de un imán” (p. 19).

De acuerdo con el Banco Mundial (párrafo 3, 2014),

Los recursos hídricos y energéticos están bajo una presión sin precedentes, ya que las personas, las industrias, los ecosistemas y las economías en crecimiento compiten cada vez más por su uso. [...] El cambio climático añadirá más incertidumbre a través

³ Por mencionar algunos, Sáenz de Miera, G., y Mendiluce, M. (2008) *Documento final de la semana temática sobre Agua, Energía y Sostenibilidad*, Zaragoza; WWAP (United Nations World Water Assessment Programme). (2014). *The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy*. Paris, disponible en la página http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/onu/789_eng_ed5_v1_v2_United_Nations_World_Water_Development_Report_2014_Water_and_Energy.pdf

del aumento de la variabilidad hídrica y las inundaciones y sequías más graves y frecuentes. Los sistemas energéticos son cada vez más vulnerables a los efectos de este fenómeno.

La generación eléctrica constituye el motor del desarrollo de las Naciones, por lo tanto, su generación resulta estratégica para los sectores productivos de un país, sin olvidar la importancia del concepto aceptado en la aldea global referente a la sostenibilidad energética, como el equilibrio entre seguridad energética, equidad social y la mitigación del impacto ambiental.

A continuación, se presentará el caso de la generación de energía hidroeléctrica en Colombia, como actividad económica y servicio público sujeta a regulaciones ambientales, realizada en un contexto de conflictos sociales, económicos y ambientales, lo que pone de presente la importancia de contar con una regulación clara que tenga en cuenta las distintas variables que intervienen en el desarrollo de este tipo de proyectos.

ASPECTOS GENERALES DE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA EN COLOMBIA

El sector eléctrico en Colombia está sujeto a la generación hidroeléctrica, o también conocida como hidroenergía, la cual tiene una participación del 64 % en la generación de energía eléctrica en el país (E.S.P., 2013). Esta fuente de energía renovable se encuentra disponible en las zonas que presentan suficiente cantidad de recurso hídrico y que, por sus condiciones topográficas, permiten generarla a través de su movimiento en el cauce, o cuando se encuentra embalsada a cierta altura y se deja caer para producir energía eléctrica. La utilización más significativa la constituyen las centrales hidroeléctricas, y para su desarrollo se requiere construcciones que varían de acuerdo con las condiciones del entorno.

Esta es la forma de energía renovable más utilizada en todo el mundo y representa la quinta parte de la electricidad mundial. Esta ha ayudado en el crecimiento económico en muchos países, como Brasil, Canadá, China, Estados Unidos y Noruega (Banco Mundial, 2015). China domina el mercado añadiendo 21,85 Giga Wattios (en adelante GW) de nueva capacidad dentro de sus fronteras. Otros países también lideran el mercado en nuevas implementaciones. Estos países son Malasia (3,34 GW), Canadá

(1,72 GW), India (1,20 GW), Turquía (1,35 GW), Brasil (3,31 GW) y Rusia (1,06 GW) (International Hydropower Association, 2015).

Colombia es un país que, por su geografía, tiene amplias posibilidades de generación de energía hidráulica, principalmente en la región andina. Estas condiciones topográficas y geológicas facilitan la autosuficiencia energética del país frente a las exigencias de desarrollo económico, no sin conflictos de diversa naturaleza, como se verá en su momento. Esta realidad llevó a que el Código de Recursos Naturales, Decreto 2811 de 1974, en su artículo 167 calificara a las pendientes, desniveles topográficos o caídas como un recurso energético primario, y las definiera, en el artículo 168, como un “recurso natural utilizable para generar energía, distinto e independiente del suelo y de las aguas, cuyo dominio se reserva a la Nación, sin perjuicio de los derechos adquiridos”. Por su parte, el artículo 169 señala que “sin perjuicio de derechos adquiridos, la Nación se reserva el dominio y el uso de la energía hidráulica que pueda ser desarrollada por la combinación de aguas y pendientes, aunque aquellas estén concedidas o se hallen afectadas a otros usos”.

Cuando se empezó a estructurar el sistema energético colombiano⁴, se evidenció el gran potencial del país para generar electricidad a partir de la energía que produce el agua, ya que, debido a su ubicación, se facilita notablemente el desarrollo de proyectos que impliquen aprovechamientos hidráulicos⁵, tal como se mencionó.

De esta manera, se crea el Sistema Interconectado Nacional⁶ (en adelante SIN), como un conjunto de centrales de generación eléctrica y sistemas de distribución que

4 El Régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en Colombia está establecido en la Ley 143 de 1994, en la cual se destaca como objetivo de esta regulación, la incorporación de aspectos ambientales en la planeación y gestión de las empresas del Sector Eléctrico y buscar una cobertura que garantice la satisfacción de necesidades básicas, especialmente en los sectores de menores recursos en el país.

5 La mayoría de las centrales hidroeléctricas del país se localizan en áreas rurales, lugares habitados por los ciudadanos, donde se evidencia una deforestación considerable de las cuencas aportantes a un ritmo que se sale de la gestión ambiental y que compromete la responsabilidad administrativa del estado, en el orden municipal, departamental, regional y nacional.

6 XM es la compañía que opera el Sistema Interconectado Nacional de energía y administra el Mercado de Energía Mayorista Colombiano. Adicionalmente, XM planea los recursos de generación de Colombia, es decir, las plantas hidroeléctricas, térmicas y eólicas y los recursos de transmisión, de acuerdo con la demanda de energía eléctrica de cerca de 42 millones de habitantes.

se encuentran interconectados entre sí por el Sistema de Transmisión Nacional⁷ (en adelante STN). El SIN tiene una cobertura alrededor del 48 % en el territorio nacional; este se encuentra distribuido en la región Central o Andina y en la Costa Atlántica. El resto de la demanda de energía se da en zonas remotas del territorio, llamadas Zonas No Interconectadas⁸ (en adelante ZNI) (UPME, 2014).

Dada la importancia de esta fuente de energía, se ha venido desarrollando un marco normativo regulatorio de la actividad, desde distintos puntos de vista. Se trata de una actividad económica, cuya finalidad es la de satisfacer las necesidades básicas de los ciudadanos, y que adicionalmente puede generar impactos ambientales y socio-culturales. Cuestiones todas que deben ser tenidas en cuenta al momento de impulsar el desarrollo de esta actividad, de indudable importancia para el crecimiento del país.

A continuación, se abordará un breve examen de la generación de energía hidroeléctrica desde distintas aproximaciones, con el fin de presentar un panorama de la situación actual de esta actividad en Colombia.

LA GENERACIÓN DE ENERGÍA COMO SERVICIO PÚBLICO

Colombia está constituida como Estado Social de Derecho por disposición del constituyente de 1991. De acuerdo con el anterior mandato, le corresponde al Estado la satisfacción de las necesidades básicas de los asociados, y por ello el concepto de servicio público es inherente a la finalidad social de este. De esta manera, le corresponde garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio nacional, deber que podrá hacer directamente o indirecta por comunidades organizadas o particulares, pero manteniendo la facultad de regulación, vigilancia y control de manera privativa.

De acuerdo con la Ley 142 de 1994, la intervención del Estado en los servicios públicos se realiza conforme a las reglas de competencia en ella contenidas, y con fundamento en la Constitución Política y para el logro de ciertos fines, como lo son, garantizar

⁷ El Sistema de Transmisión Nacional es operado por ISA y llega a las zonas interconectadas del país.

⁸ Las Zonas no Interconectadas del País son los lugares más alejados de la capital colombiana, donde es necesario un compromiso del gobierno nacional para permitir la generación energética por medio de fuentes no convencionales, como la eólica, biomasa, geotérmica, con el fin de que estas zonas puedan autoabastecerse.

la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, la ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios, la prestación continua, eficiente e ininterrumpida del servicio, entre otros.

En este sentido, le compete a la Nación, entre otros, asegurar que se realicen en el país, por medio de empresas oficiales, mixtas o privadas, las actividades de generación e interconexión a las redes nacionales de energía eléctrica, y velar porque quienes prestan servicios públicos cumplan con las normas para la protección, la conservación o, cuando así se requiera, la recuperación de los recursos naturales o ambientales que sean utilizados en la generación, producción, transporte y disposición final de tales servicios.

Esa misma norma define el servicio público domiciliario de energía eléctrica como “el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición”, incluyendo también las actividades complementarias de generación, de comercialización, de transformación, interconexión y transmisión. Por su parte, la Ley 143 de 1994 señala que “la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad están destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente; por esta razón, son consideradas servicios públicos de carácter esencial, obligatorio y solidario, y de utilidad pública”.

Como se ve, la generación de energía es considerada un servicio público, sujeto a las regulaciones propias de esta figura, y sujeto además al cumplimiento de normas ambientales, como se expondrá más adelante.

LA GENERACIÓN DE ENERGÍA COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA

Pero además, la generación de energía eléctrica en Colombia es una actividad económica. Como explica Osorio, para dar curso a los cambios introducidos en el ordenamiento constitucional, con la cláusula de estado social de Derecho se hizo necesaria la modernización del sector eléctrico, estableciendo un nuevo régimen (Leyes 142 y 143 de 1994) que creará un mercado mayorista de energía eléctrica (Osorio Sierra, 2007).

El modelo institucional para el sector eléctrico reservó la regulación desde el diseño constitucional de 1991 a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (en adelante CREG), por medio de la cual se permite una intervención del Estado a través de la fijación de normas técnicas y las reglas de juego del mercado, en cuanto a la generación, transmisión, transporte y distribución. Dicho esquema inició su funcionamiento el 20 de julio de 1995 con la entrada en operación de la Bolsa de Energía⁹.

Ahora bien, la cadena de mercado de Energía en Colombia se estructura en cinco etapas:

- *Generación*: es la etapa inicial de la cadena del mercado energético, la cual inicia a partir de fuentes convencionales o no convencionales, tales como, hidroeléctricas, térmicas, eólica, solar, geotérmica o de biomasa. En esta etapa se permiten precios libremente acordados y se genera competencia en las ofertas de corto plazo. Esta es la etapa fundamental para la producción de energía, se da desde su fuente hasta que se deja disponible para la etapa de transmisión¹⁰. En esta etapa se garantizan los principios constitucionales de cobertura y eficiencia, para ello se debe hacer un “mix” en la generación para evitar apagones en el país, lo que puede llegar a afectar la seguridad nacional y los intereses económicos de los inversionistas, es decir garantizar la seguridad energética del país¹¹.

- *Trasmisión*: en esta etapa, la energía generada se transfiere a una subestación de generación, se da el transporte de energía a niveles de tensión superiores a 220 Kilovatios (en adelante KW) a través del STN. En esta fase existió un monopolio del

9 El Mercado de Energía Mayorista (en adelante MEM) está conformado por un conjunto de sistemas de intercambio de información entre los generadores y los comercializadores que operan en el SIN, que permite a estos agentes realizar sus transacciones de compra y venta de electricidad tanto de corto como de largo plazo. En este mercado se transa toda la energía que se requiere para abastecer la demanda de los usuarios conectados al SIN, representados por los comercializadores, y que es ofertada por los generadores que conectan sus plantas o unidades de generación a dicho Sistema.

10 La ley 1215 del 1998 permite hacer cogeneración, lo que se traduce en la combinación de energía térmica y energía hidroeléctrica destinadas al consumo propio o de terceros.

11 En la actualidad, Colombia tiene un incipiente desarrollo en materia de energías alternativas. No obstante, tiene un gran potencial para abordar la problemática de muchas zonas del país en las que no se cuenta con el servicio público. Se destacan algunos casos exitosos como es el Parque Eólico en la Guajira, proyecto experimental y piloto que cuenta con una capacidad instalada de 19 MW. Debido a su posición geográfica, Colombia posee ventajas estratégicas en el mercado de la energía, principalmente por su alta biodiversidad y los recursos naturales, lo que permite la explotación de estos recursos en un marco de alta calidad.

servicio, el cual era operado por ISA, pero a partir de 1999 se permitió la expansión del sistema de transmisión. En este punto se permite el libre acceso a las redes y cargos regulados, se cuenta con una estampilla a nivel nacional y el recaudo es nacional.

- *Distribución*: es la siguiente etapa en la cual se da el transporte de energía a niveles de tensión inferior a 220 KW por medio de la red de distribución y cargos regulados.

- *Comercialización*: consiste en la venta de la energía eléctrica a los usuarios finales. Es el punto final de la cadena productiva energética, en la que la energía es puesta a disposición de los usuarios para su consumo final (es sometida a las subestaciones que la ponen en el nivel apto para no generar daños a los aparatos y equipos que requieren de la energía).

Al interior de esta actividad económica, los usuarios pueden ser regulados¹² y no regulados¹³, los primeros de ellos son aquellos que consumen un total de energía menor a 55 MW, quienes no tienen la capacidad para negociar con los comercializadores las condiciones del contrato por lo tanto están sometidos a la competencia regulatoria de la CREG, quien estableciese tarifas fijas determinadas en contratos de condiciones uniformes, los cuales son de adhesión, lo cual tiene unas implicaciones en la relación entre el comercializador y el usuario, entre las cuales se incluyen procedimientos para la lectura de los medidores que hay en cada vivienda o empresa, la facturación del servicio, la entrega de las facturas, la atención al cliente y la respuesta de peticiones, quejas o reclamos, esta relación usuario y comercializador es sometida a inspección, vigilancia y control, función de policía de la superintendencia de servicios públicos domiciliarios.

12 En el artículo 11 de la ley 143 de 1994, lo define como la persona natural o jurídica cuyas compras de electricidad están sujetas a las tarifas establecidas por la CREG, con el fin de proteger los intereses de los ciudadanos. La vinculación al servicio es por medio de contratos de adhesión, donde el abastecimiento se realiza mediante un comercializador y el usuario es quien escoge.

13 Este es un consumidor que gracias a superar un nivel límite de consumo puede negociar libremente la tarifa de suministro de electricidad con el comercializador que desee. También se denominan así porque sus tarifas no están reguladas por la CREG sino que son acordadas por un proceso de negociación entre el consumidor y comercializador. Dicha forma de negociación se realiza a través de contratos de compra y venta de energía a largo plazo o en bolsa. Por último, su fundamento legal se encuentra en la ley 143 de 1994 donde los define como la persona natural o jurídica con una demanda máxima superior a 55 MV.

Los usuarios no regulados son las grandes empresas o industrias, quienes demandan energía superiores a 55 MB, con capacidad para negociar las condiciones del contrato, estando sometidos a las fluctuaciones del mercado (ley de oferta y demanda), siendo sometidos a la supervisión de la Superintendencia de Industria y Comercio (en adelante SIC) para evitar prácticas restrictivas de la competencia que puedan llegar a suplantar el mercado.

Por último, la tarifa en el servicio público de energía está compuesta por todo el ciclo energético, en el cual cada una tiene un valor que unidos en su valor componen la tarifa, y para los usuarios regulados será fija y para los no regulados se permite pactarla libremente.

El sector eléctrico tiene una fiscalidad ambiental particular, pues están obligados al pago de las transferencias del sector eléctrico, reguladas en la ley 99 de 1993 en el artículo 45 se establece la obligación de las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 KV, deben transferir el 6 % de las ventas brutas de energía por generación propia, de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la CREG¹⁴. Los recursos recaudados tienen una destinación específica para obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental¹⁵.

RÉGIMEN JURÍDICO AMBIENTAL DE LA ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

Como se vio, si bien la generación de energía hidroeléctrica representa un importante porcentaje de la producción energética en el país, “la construcción de infraestructuras destinadas al represamiento artificial de las aguas para la prestación de servicios públicos, han merecido, en los últimos tiempos, una manifiesta oposición política y social en diferentes lugares del mundo, por los graves impactos que con ello se genera a los distintos componentes ambientales” (Amaya Navas & Embid Irujo, 2007)¹⁶.

14 Esta obligación de las empresas generadoras fue objeto de estudio por parte del Consejo de Estado mediante Concepto N° 1637 de 2005 Sala de Consulta y Servicio Civil.

15 Se entiende por saneamiento básico y mejoramiento ambiental la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamientos de aguas y manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos.

16 Siempre se ha considerado que la electricidad de origen hidráulico es una alternativa energética limpia. No obstante, existen determinados efectos ambientales debido a la construcción de centrales hidroeléctricas y su infraestructura. Por ejemplo, se le atribuyen impactos como la alteración del territorio, reducción de la biodiversidad, afectación de la emigración de los peces, de la navegación fluvial y el transporte de elementos nutritivos aguas abajo, disminución del caudal de los ríos, entre otros.

Estas dos condiciones –de un lado, el tratamiento de la energía hidráulica como recurso energético primario de propiedad de la Nación analizado en la primera parte del documento, y de otro lado, los impactos que este tipo de actividad puede tener para el medio ambiente– han llevado a que en la actualidad exista un marco normativo ambiental orientado a regularla.

Es así como, la Ley 143 de 1994 dispone el capítulo X a la conservación del medio ambiente, y señala que “para proteger la diversidad e integridad del medio ambiente y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, los agentes económicos que realicen algunas de las actividades de que trata la presente Ley, deberán dar cumplimiento a las disposiciones que regulan la materia” (Ley 143 de 1994, Artículo 50). Así mismo, señala que “las empresas públicas, privadas o mixtas, que emprendan proyectos susceptibles de producir deterioro ambiental tendrán la obligación de evitar, mitigar, reparar y compensar los efectos negativos sobre el ambiente natural y social generados en el desarrollo de sus funciones, de conformidad con las normas vigentes y las especiales que señalen las autoridades competentes”.

Concretamente, centraremos la atención en dos instrumentos: la licencia ambiental y la concesión de aguas.

LICENCIA AMBIENTAL

De acuerdo con la Ley 143 de 1994, “las empresas públicas, privadas o mixtas que proyecten realizar o realicen obras de generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad, susceptibles de producir deterioro ambiental, están obligadas a obtener previamente la licencia ambiental de acuerdo con las normas que regulen la material”. Para lo anterior, se deben realizar “los correspondientes estudios, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad competente e incluir en el presupuesto de la respectiva empresa las partidas correspondientes para ejecutar las medidas remediables previstas” (Artículo 52).

En virtud del Decreto 2041 de 2014, la Licencia Ambiental es “la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento

de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada”.

Asimismo, la norma señala que la licencia ambiental “llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad”.

La competencia de las autoridades ambientales para el otorgamiento de la licencia está determinada, en el caso del sector eléctrico, por la capacidad de generación de energía. De esta manera, y para lo que interesa en el presente caso, será competencia de la Autoridad de Licencias Ambientales (en adelante ANLA)¹⁷ el otorgamiento de la licencia ambiental en los siguientes casos (Artículo 2.2.2.3.2.2 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015.):

- La construcción de presas, represas o embalses, cualquiera sea su destinación con capacidad mayor de doscientos millones (200.000.000) de metros cúbicos de agua.
- La construcción y operación de centrales generadoras de energía eléctrica con capacidad instalada igual o superior a cien (100) MW.
- Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes con capacidad instalada superior o igual cien (100) MW.
- El tendido de las líneas de transmisión del Sistema de Transmisión Nacional (STN), compuesto por el conjunto de líneas con sus correspondientes subestaciones que se proyecte operen a tensiones iguales o superiores a doscientos veinte (220) KV.

¹⁷ La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), creada mediante el Decreto 3753 de 2011, es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetas de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Por su parte, será competencia de la Corporación Autónoma Regional (en adelante CAR)¹⁸ de la jurisdicción del proyecto en los siguientes casos (Artículo 2.2.2.3.2.3 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015):

- La construcción de presas, represas o embalses con capacidad igual o inferior a doscientos millones (200.000.000) de metros cúbicos de agua.
- La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a diez (10) y menor de cien (100) MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico.
- El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV.
- La construcción y operación de centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico con una capacidad menor a cien (100) MW; exceptuando las pequeñas hidroeléctricas destinadas a operar en Zonas No Interconectadas (ZNI) y cuya capacidad sea igual o menor a diez (10) MW.
- Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada de igual o mayor a diez (10) MW y menor de cien (100) MW.

Por cuestiones de espacio, no es posible profundizar en el estudio del trámite de este instrumento de comando y control. No obstante, es necesario mencionar dos aspectos fundamentales de este proceso. En primer lugar, los estudios ambientales, que son el diagnóstico ambiental de alternativas; y, el estudio de impacto ambiental, los cuales

18 Las Corporaciones Autónomas Regionales “son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”. (Ley 99 de 1993, Artículo 23).

deberán ser presentados ante la autoridad ambiental competente por el solicitante de la licencia.

El Diagnóstico Ambiental de Alternativas (en adelante DAA) tiene como objeto suministrar la información para evaluar y comparar las diferentes opciones que presente el peticionario, bajo las cuales sea posible desarrollar un proyecto, obra o actividad. Las diferentes opciones deberán tener en cuenta el entorno geográfico, las características bióticas, abióticas y socioeconómicas, el análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad; así como las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas. Lo anterior, con el fin de aportar los elementos requeridos para seleccionar la alternativa o alternativas que permitan optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generarse (Artículo 2.2.2.3.4.1. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015). De acuerdo con la norma, los interesados en la construcción de presas, represas o embalses; o en la construcción y operación de centrales generadoras de energía eléctrica, deberán solicitar pronunciamiento a la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el DAA (Artículo 2.2.2.3.4.2. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015).

Dentro del proceso de estudio del DAA (Artículo 2.2.2.3.4.3. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015), los proyectos hidroeléctricos deberán presentar copia del registro correspondiente expedido por la Unidad de Planeación Minero Energética (en adelante UPME); así mismo, la autoridad ambiental competente solicitará a esta entidad concepto técnico relativo al potencial energético de las diferentes alternativas.

Una vez se obtenga el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre el DAA, se iniciará el trámite de la licencia ambiental, dentro del cual deberá presentarse el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA), que constituye el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental (Artículo 2.2.2.3.5.1. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015).

Finalmente, y después de realizar todo el trámite descrito en la norma, el acto administrativo en virtud del cual se otorga una licencia ambiental contendrá: 1. La

identificación de la persona natural o jurídica, pública o privada a quien se autoriza la ejecución o desarrollo de un proyecto, obra o actividad, indicando el nombre o razón la ejecución o desarrollo de un proyecto, obra o actividad, indicando el nombre o razón social, documento de identidad y domicilio. 2. El objeto general y localización del proyecto, obra o actividad. 3. Un resumen de las consideraciones y motivaciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento de la licencia ambiental. 4. Lista de las diferentes actividades y obras que se autorizan con la licencia ambiental. 5. Los recursos naturales renovables que se autoriza utilizar, aprovechar y/o afectar, así mismo las condiciones, prohibiciones y requisitos de su uso. 6. Los requisitos, condiciones y obligaciones adicionales al plan de manejo ambiental presentado que debe cumplir el beneficiario de la licencia ambiental durante la construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono y/o terminación del proyecto, obra o actividad (Artículo 2.2.2.3.6.6. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015).

Como se ve de lo brevemente expuesto, el ordenamiento colombiano destaca la importancia de los estudios ambientales para la caracterización y manejo de los posibles impactos ambientales de las actividades a realizar, dentro de las que se encuentra incluida la generación de energía eléctrica.

El segundo aspecto importante a destacar de este procedimiento tiene que ver con la participación ciudadana en trámites ambientales. Como lo señala la norma que se estudia, “se deberá informar a las comunidades el alcance del proyecto, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas y valorar e incorporar en el estudio de impacto ambiental, cuando se consideren pertinentes, los aportes recibidos durante este proceso”. Además, en los casos en que se requiera, deberá darse cumplimiento a lo dispuesto en materia de consulta previa con comunidades indígenas y negras tradicionales, de conformidad con lo dispuesto en las normas que regulen la materia (Artículo 2.2.2.3.3.3. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015). Esta norma tiene fundamento constitucional en el artículo 79, que señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Tal como expone la Corte Constitucional colombiana en sentencia T-135 de 2013. MP: Jorge Iván Palacio Palacio, el derecho a la participación de los grupos de población potencialmente afectados por causa de un proyecto de gran envergadura, como lo es la construcción de una hidroeléctrica, en atención al caso que nos ocupa, “constituye

una de las formas en las que el Estado puede y debe prevenir que visiones generales del “interés general” generen graves afectaciones en los derechos de las personas. Al ejecutar un megaproyecto, el campesino, el jornalero o el tradicional habitante de una región afectada, se encuentra en un verdadero estado de indefensión frente al empresario o dueño del proyecto. Solo con el adecuado ejercicio de la participación podrá evitar que se lesionen sus derechos”. En este sentido, en otra ocasión la Corte en sentencia T-348 de 2012. MP: José Ignacio Pretelt ya había establecido que

[...] en la construcción de megaproyectos que implican la afectación o intervención de recursos naturales, las autoridades estatales tienen la obligación de garantizar espacios de participación que conduzcan, de un lado, a la realización de diagnósticos de impacto comprensivos, y de otro, a concertaciones mínimas en las que tanto los intereses del proyecto u obra a realizar como los intereses de la comunidad afectada se vean favorecidos.

No es el objeto de este documento profundizar sobre los distintos mecanismos de participación ciudadana en trámites ambientales. Será suficiente con destacar la importancia que estas cuestiones tienen para la realización de grandes proyectos en el país, como se verá en el caso de estudio que se analizará en el siguiente punto.

CONCESIÓN DE AGUAS

La concesión de aguas es la figura administrativa diseñada para vigilar, administrar y garantizar el desarrollo sostenible del recurso hídrico. De acuerdo con el Código de Recursos Naturales, salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión, la cual estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para el cual se destine (Artículos 88 y 89 Decreto 2811 de 1974. Código de Recursos Naturales). Como se expuso, en la actualidad el trámite de la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. Lo anterior quiere decir que, en la mayoría de los trámites de licenciamiento ambiental para la construcción de centrales hidroeléctricas, la concesión de aguas se adelanta dentro del trámite de la licencia, por lo que no constituye un procedimiento autónomo e independiente.

No obstante, para el tema que nos ocupa, resulta necesario hacer unas breves consideraciones sobre esta figura, en lo que concierne a la utilización del recurso hídrico para la generación de energía eléctrica. De acuerdo con la norma, los diferentes usos para los cuales se tramitan concesiones de agua pueden ser uso para consumo humano y doméstico, preservación de flora y fauna, agrícola, pecuario, recreativo, industrial, estético, para pesca, maricultura y acuicultura y para navegación y transporte acuático (Artículo 2.2.3.3.2.1. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015). Dentro del uso industrial, se encuentra el uso energético del agua, consistente en su empleo en generación cinética, como en movimiento de molinos, generación hidroeléctrica y termoeléctrica y generación térmica y nuclear (Artículo 2.2.3.2.10.7 Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015). Es importante resaltar también que la misma norma señala la coexistencia del uso energético del agua con otros usos, según la cual la concesión del uso de las aguas para los fines previstos no impide que las aguas se concedan para otros usos (Artículo 2.2.3.2.10.10. Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015).

Adicionalmente, de forma genérica, se puede clasificar estos usos en dos, consuntivos o extractivos, y no consuntivos o no extractivos. El primero de ellos hace referencia a los usos que se consumen o extraen el recurso hídrico de su lugar de origen, como ríos, lagos y aguas subterráneas; y el segundo son aquellos usos que se cumplen en el medio natural de la fuente de agua, sin que medie extracción o consumo. En esta última categoría se encuadra la generación hidroeléctrica, se ha considerado que la utilización del recurso en esta actividad industrial no afecta su calidad, pues, para ello no se genera ningún proceso químico, industrial o de otra índole que contamine o altere de alguna manera sus características naturales (Osorio Sierra, 2004).

De lo brevemente expuesto, se puede observar que la utilización del agua para la generación de energía debe respetar un orden de prelación de usos, teniendo en cuenta las necesidades básicas de la población y la disponibilidad del recurso, y asimismo, debe coexistir de manera sostenible con otros diferentes del energético.

CONFLICTOS JURÍDICOS RELACIONADOS CON EL USO DEL RECURSO HÍDRICO Y LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

Como se pudo evidenciar, el recurso hídrico en la industria energética es vital y estratégico, por ello es necesario conocer los usos del agua para poder comprender el enfoque integrado que debe dársele a este binomio, y así garantizar la seguridad energética en un país como Colombia.

En el *Atlas de Justicia Ambiental* realizado por Joan Martínez Alier, en el cual se analizan los conflictos ambientales en 16 países en América Latina, Colombia se ubica en el primer puesto con 72 conflictos ambientales. Los principales problemas son la extracción minera, combustibles fósiles e hidroeléctricas, lo que ha conducido a que las autoridades administrativas, en sede de procesos sancionatorios ambientales impongan sanciones a las generadoras por deterioro de los cuerpos de agua; y las autoridades judiciales, en sede de acciones populares, impongan sentencias condenatorias a las empresas por alterar el recurso hídrico con acciones directas o indirectas de la actividad industrial generadora de energía. Lo anterior es un indicativo de los conflictos que se presentan entre los usos del recurso hídrico para la generación de energía y el territorio.

De acuerdo con la Corporación Andina de Fomento (en adelante CAF) (2015)

el conflicto en el uso del agua para la generación de energía existe en forma explícita en la hidroelectricidad, cuando su uso no coincide temporal o espacialmente con otras necesidades como uso humano, control de inundaciones, riego o caudales mínimos ecológicos aguas abajo. Sin embargo, en otros casos el desarrollo de embalses de usos múltiples o dedicados a la hidroelectricidad contribuye a la regulación de caudales y la garantía del agua para otros usos. Esto ocurre cuando se operan embalses o se hacen trasvases de cuencas para aprovechar mejor el potencial hidroeléctrico. [...] No obstante, la restricción más importante para el desarrollo del potencial hidroeléctrico la constituyen las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de los sitios, el dimensionamiento de los embalses y de las plantas así como la localización de las líneas de transmisión (Banco de Desarrollo de América Latina, 2015).

Como se ha mencionado, las tensiones existentes entre estos dos conceptos, y la importancia y necesidad de un actuar coordinado para su gestión, han sido puestas de

presente en innumerables documentos de diversa índole. Asimismo, la realidad también ha dado muestras de esta trascendental problemática, como se verá a continuación.

BREVE REFERENCIA AL CASO DE LA HIDROELÉCTRICA EL QUIMBO

Por cuestiones de espacio, no será posible abordar a profundidad la importante tensión que se viene desarrollando en Colombia alrededor de la generación de energía hidroeléctrica, recientemente con el caso de El Quimbo. No obstante, es necesario hacer una breve referencia de este asunto, pues permitirá ilustrar la realidad de los conflictos socioambientales derivados de la generación de energía hidroeléctrica en el país.

Antecedentes

La hidroeléctrica El Quimbo es uno de los proyectos de generación energética más grandes de Colombia y está ubicada en el sur del Departamento del Huila desde el Macizo Colombiano hasta la desembocadura del río Páez en el Magdalena entre las cordilleras central y oriental, a 70 Km al sur de Neiva (Capital del Departamento). Su área de influencia abarca los importantes municipios de Gigante, Garzón, El Agrado, Altamira, Paicol y Tesalia. (Figura 1).

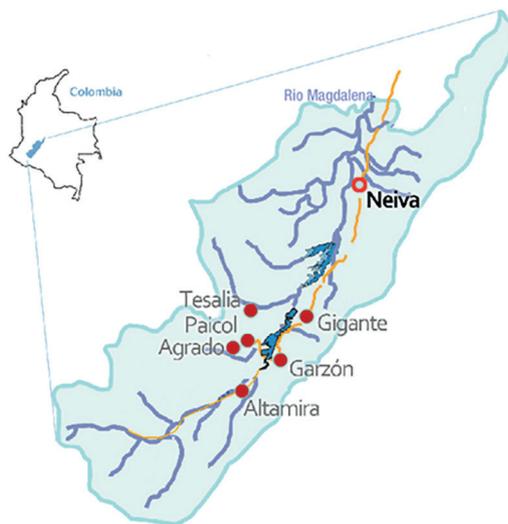


Figura 1. Ubicación del Proyecto

Fuente: Emgesa (2015)

Los principales objetivos de esta obra fueron, en su momento, garantizar la confiabilidad del suministro de energía en el país a futuro, elevar la seguridad energética y la estabilidad del sistema eléctrico colombiano y aportar significativamente a la autosuficiencia energética de la Nación.

Esta central hidroeléctrica es un referente histórico en el país por dos razones: en primer lugar, es la primera hidroeléctrica que es construida por una empresa privada y que permite atender el 8 % de la demanda de energía del país, junto con la Central Hidroeléctrica de Betania ubicada igualmente en el departamento del Huila. Y en segundo lugar, por los conflictos económicos, sociales y ambientales que se han suscitado con este proyecto en la región de influencia directa e indirecta.

Dicho proyecto inició formalmente en el 2008 y fue objeto del proceso de licenciamiento ambiental por parte del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial¹⁹ a través de la Resolución No. 150509 a favor Emgesa-Endesa-Enel²⁰, como se describe resumidamente en el siguiente cuadro (Tabla 1).

2008-2009	En marzo se radicó el estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente. Desde enero de 2009, comenzó la socialización del proyecto con los habitantes de los municipios de Gigante, Garzón y Agrado. En mayo de ese año, la ANLA le otorga la licencia ambiental al proyecto.
2010-2011	En noviembre de 2010, comenzaron las obras. En 2011, anunciaron la construcción de un viaducto para los municipios de Garzón y El Agrado. Además, 35 familias fueron reasentadas según lo propuesto por Emgesa, como medida de compensación por la construcción de la hidroeléctrica.
2012-2013	El 3 de marzo de 2012, Emgesa adelantó el desvío del río Magdalena y se culminó con la construcción de la preatagüía. A finales de 2013, cerca de 1.200 personas habían recibido el capital semilla. Emgesa desembolsó a esta población más de 36.000 millones de pesos para el desarrollo de sus proyectos productivos.

¹⁹ Hoy la entidad encargada de realizar el proceso de licenciamiento ambiental en Colombia es la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

²⁰ La empresa Emgesa contrató con la Fundación Natura un estudio para la identificación de las áreas de cobertura vegetal existentes en el embalse. Dicho estudio se desarrolló con participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Naturales Nacionales (UAESPNN) y fue presentado dentro del proceso de licenciamiento.

2014 -2015	La Contraloría General de la República publicó un informe en el que aparecen 14 hallazgos por el otorgamiento de la licencia ambiental a Emgesa por parte de la ANLA ²¹ . El 30 de junio de 2015 Emgesa comenzó el llenado del embalse de El Quimbo. En diciembre de este año, el Tribunal Administrativo del Huila ordenó apagar la hidroeléctrica El Quimbo hasta enero de 2016. En diciembre del 2015, la Sala Plena de la Corte Constitucional ²² dejó sin efectos el Decreto que autorizó el inicio del proyecto de generación de energía eléctrica en la Hidroeléctrica El Quimbo, que había comenzado a operar el 16 de noviembre.
2016	El juzgado Tercero Penal de Neiva, en enero de 2016, permitió la apertura provisional de la represa El Quimbo para la generación hidroeléctrica, lo que significó un alivio para el Gobierno Nacional, que pedía su reactivación con el fin de no perder la producción del 5 por ciento de la energía eléctrica que demanda el país y mantener el caudal de Betania, el embalse contiguo, donde se produce el 100 por ciento de las exportaciones nacionales de tilapia.

Tabla 1. Cronología del Proyecto

Fuente: Periódico El Colombiano (2016), Periódico El Tiempo (2016).

Principales problemáticas

Esta mega obra ha sido objeto de múltiples cuestionamientos de toda índole, y ha sido objeto de decisiones por parte de tres órganos de control, quienes han emitido sus juicios respectivos frente a distintos aspectos, como se resume en el siguiente cuadro. (Tabla 2).

²¹ Dentro de estos hallazgos, se encuentran la licencia ambiental presenta insuficiencias técnicas para establecer los criterios mínimos de zonificación de amenaza por procesos volcánicos, morfodinámicos y sísmicos, garantías de la prevención de desastres; la licencia carece de actualización de procesos hidrológicos, hidráulicos y estructurales de las obras principales del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo; no se realizaron estudios previos a la sustracción del Área de Reserva de la Amazonía en cumplimiento de los planes de ordenamiento forestal para el área, entre otros. Con relación a los factores de vulnerabilidad, la Contraloría afirma que se otorgó la licencia ambiental sin contar con estudio de vulnerabilidad y solo después de dos años de iniciado el proyecto se aceptó por parte de la ANLA la falla y nunca se sancionó a la empresa por haber incumplido. (Contraloría General de La República, 2014).

²² A la fecha de elaboración del presente documento (febrero de 2016), no se cuenta con el texto completo de la sentencia citada.

Tabla 2 Decisiones de órganos de control sobre el Proyecto.

1997	El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el 31 de julio de 1997 mediante Auto No. 517, declaró no viable el Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, teniendo en cuenta el impacto que este generaría sobre el componente social como resultado de la afectación de las mejores tierras con aptitud agrícola de la región y por la dificultad de restituir la actividad productiva de la zona.
2009	La Procuraduría General de la Nación, el 9 de mayo del 2009, en ejercicio de sus funciones constitucionales le solicitó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial abstenerse de otorgar licencia ambiental para la construcción del proyecto El Quimbo, debido a que no era conveniente que se inundarán las mejores tierras con aptitud agrícola de la región, teniendo en cuenta que el Huila es pobre en tierras productivas y la imposibilidad de sustituirlas en otra región del Departamento. (Oficio 4120-E1-37202 del 2 de abril de 2009).
2011	La Defensoría del Pueblo, el 7 de abril de 2011, realizó trabajo de campo donde recolectó y analizó la información suministrada por las comunidades afectadas y, como consecuencia de su diagnóstico, solicitó mediante Oficio dirigido al entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, radicado 4120-E1-43213, la suspensión de la licencia ambiental.
2012	La Contraloría General de la República, el 24 de agosto de 2012, inició un proceso de responsabilidad fiscal por posible detrimento patrimonial superior a 350 mil millones por las irregularidades en el trámite de la Licencia Ambiental.
2016	La Fiscalía General de la Nación, el 1 de febrero de 2016, abrió investigación formal por las presuntas irregularidades que se habrían presentado en la entrega de licencias ambientales para la construcción de la hidroeléctrica de El Quimbo. La Unidad Anticorrupción inició la recolección de elementos materiales probatorios.

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (**Amigos de la Tierra, 2013**), Procuraduría General de la Nación (**Procuraduría General de la Nación, 2009**), Defensoría del Pueblo (**Defensoría del Pueblo, 2016**) y Fiscalía General de la Nación (**Periódico la Nación, 2016**).

Como se ve, la realización de esta obra ha sido objeto de debate desde distintos sectores, por las graves inconsistencias que han tenido su manejo y los impactos socio ambientales que se han generado a causa de la misma; así como por la importancia que representa para el país. Desde un punto de vista favorable, se ha argumentado sobre las consecuencias negativas del cierre de la hidroeléctrica, dentro de las que se señalan el aumento del riesgo de apagón en Colombia, debido a que no se podrá disponer de 400 megavatios que aporta esta central al sistema interconectado nacional; el alejamiento de los inversionistas, tras considerar que el país no ofrece seguridad jurídica; la pérdida

de millones de pesos que dejaría de recibir el departamento del Huila por concepto de regalías, dificultades frente al empeoramiento del fenómeno de El Niño, reducción de la oferta de energía eléctrica para todo el país; riesgo de una demanda millonaria por parte de la empresa porque su inversión fue superior a 200 millones de dólares (El Tiempo, 2015), entre otros.

Pero, como es lógico, también se han argumentado cuestiones de peso apoyando el cierre del proyecto, principalmente por sus impactos ambientales y socioeconómicos, dentro de los cuales se pueden destacar los siguientes:

- La Corporación Autónoma del Alto Magdalena (CAM) advirtió que había fallas en el retiro del material vegetal, y por medio de una medida cautelar suspendió las operaciones de la hidroeléctrica. Dicha medida tenía que ver con la contaminación del agua del embalse por la presencia de biomasa (vegetación), que debía ser retirada antes de inundar la zona. La Corte Constitucional ratificó esta información señalando que Emgesa debía retirar 210.449 metros cúbicos de madera. Sin embargo, según la CAM solo se retiraron 165.975 metros cúbicos.
- Resulta también preocupante el tema de la seguridad alimentaria, pues, la actividad pesquera ha comenzado a deteriorarse y la escasez de peces está afectando las cadenas productivas de los pescadores de la zona. De acuerdo con el representante de Asoquimbo, hoy se presenta una crisis en la pesca artesanal, porque unas 1.000 familias de la zona dependen de esa actividad. Por otro lado, las 74 empresas que se dedican a la producción piscícola en el embalse de Betania manifiestan que tienen pérdidas del 70 % de alevinos (crías de peces que llevan al embalse para repoblar).
- De acuerdo con el informe de la Contraloría General de la República, durante el año 2013 y febrero del 2014, se recibieron por parte de la delegada ambiental 29 denuncias provenientes de ciudadanos afectados, organizaciones no gubernamentales y algunos sectores de la academia principalmente del departamento del Huila, relacionadas con la problemática generada por la construcción de los Proyectos hidroeléctricos de El Quimbo e Hidroituango, de las cuales el 48 % corresponde a presuntos incumplimientos con respecto a la no inclusión en el censo de los ciudadanos afectados de conformidad con lo establecido en la Licencia Ambiental. El 14 % de las denuncias se refieren a los posibles daños ambientales persistentes que generaría el proyecto. Otro porcentaje similar (14 %) es el que se refiere a

las denuncias relacionadas con otros efectos socio-económicos como daño a la producción cafetera aledaña a la zona del embalse, destrucción del tejido social en la región; un 10 % se refieren al daño del patrimonio arqueológico y cultural, y el restante porcentaje se refiere a otro tipo de eventuales daños por actividad sísmica, fallas geológicas, entre otros; con el consecuente deterioro de la calidad de vida de los moradores que viven en el área de influencia de los proyectos. También señala que según la ANLA, en el año 2013 se interpusieron 193 acciones de tutela, de las cuales el 88.5 % están relacionadas con los proyectos hidroeléctricos del El Quimbo y La Salvajina, lo que pone en evidencia las debilidades administrativas por parte de la autoridad ambiental, generando que la ciudadanía deba recurrir a instancias judiciales para hacer valer sus derechos. Señala que se puede concluir que la ciudadanía no ha encontrado en la ANLA el interlocutor público que atienda los presuntos incumplimientos de las obligaciones dispuestas en la Licencia Ambiental de la Hidroeléctrica de El Quimbo, limitándose a ponerlas en conocimiento de los representantes del proyecto sin ningún tipo de seguimiento y evaluación, lo que se valida en que los afectados tuvieron que recurrir a la justicia colombiana.

- Una muestra de lo anterior es la ya citada sentencia T - 135 de 2013, en la que personas dedicadas a diferentes actividades –pescadores artesanales, paleros, transportadores de carga y maestros de construcción– en la zona donde se construye por parte de EMGESA S.A. E.S.P. el proyecto de la hidroeléctrica de “El Quimbo”, reclaman la violación de sus derechos fundamentales, en especial al mínimo vital y a la vida digna, por causa de la ejecución de tal obra. Piden que se les incluya dentro del censo de población afectada por la construcción, que se les indemnice y, en uno de los procesos acumulados, que se suspenda definitivamente la obra, en especial la prevista desviación del río Magdalena. Después de analizar los antecedentes y la problemática que afecta los derechos fundamentales de los actores, la Corte decidió conceder el amparo de los derechos al mínimo vital, a la vida digna y al trabajo, y como resultado de la protección otorgada, ordena a EMGESA S.A. E.S.P. que incluya a los demandantes en el censo de afectados por El Quimbo.

De todo lo anterior, se puede evidenciar que la generación de energía hidroeléctrica no es una cuestión pacífica y acabada. Como se ve del caso expuesto, existen muchas deficiencias en la planificación ambiental de este tipo de actividades, que exigen por parte de las autoridades competentes un ejercicio de sus competencias mucho más

eficiente, y un mejor control y seguimiento de las actividades licenciadas, con miras a determinar el cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas.

CONCLUSIONES

El uso eficiente y adecuado del recurso hídrico no podrá estar garantizado sin una buena política energética, teniendo en cuenta la vocación de generación energética del país y que la seguridad energética de un país es el motor para su desarrollo. De esta manera, para salvaguardarla es necesario el respeto y la planeación estratégica de los aspectos ambientales, el acceso continuo a fuentes de energía y el uso de la mejor tecnología. De acuerdo con GWP (2012),

[...] a pesar de la inherente conexión que existe entre los dos sectores, los planificadores de la energía y del agua rutinariamente toman decisiones que afectan el uno al otro, sin entender las complejidades científicas o políticas del otro sector. Esta falta de comunicación suele opacar las oportunidades conjuntas de conservación perjudicando presupuestos, eficiencia, al medio ambiente y la salud pública, e inhabilita ambos sectores para plenamente contabilizar los efectos financieros, ambientales y sociales que tiene el uno sobre el otro (GWP, párrafo 1, 2012).

El régimen jurídico ambiental de la generación de energía hidroeléctrica en Colombia, si bien se encuentra diseñado desde hace muchos años, todavía presenta falencias en cuanto a la participación de las comunidades y el seguimiento a las obligaciones ambientales impuestas, como se evidenció en el caso de El Quimbo, en el que todavía hay inseguridad jurídica respecto del futuro del proyecto. Lo anterior demuestra la necesidad de una mejor regulación de este tipo de actividades tan importantes para el país, que tenga en cuenta que la alta demanda además de la explotación de agua y energía para uso industrial, agrícola y doméstico puede tener impactos adversos sobre los ecosistemas, en forma de pérdida de hábitats, contaminación y cambios en los procesos biológicos. Además, es posible prever que los desafíos del cambio climático y el crecimiento poblacional agravarán la creciente demanda y los desequilibrios en la disponibilidad de agua y el uso de energía:

Los grandes desafíos para el país son, en primer lugar, la puesta en marcha de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégico (PINES) que busca priorizar la ejecución

de las obras más importantes para el país, dentro de ellas algunas hidroeléctricas; en segundo lugar, garantizar el acceso efectivo en todo el territorio nacional al servicio público; y, en tercer lugar, edificar políticas públicas que permitan la gobernanza conjunta del territorio, recurso hídrico y energía.

Por último, es necesario generar una articulación institucional de las entidades encargadas de la Planeación Energética y las Autoridades Ambientales del país para generar proyectos energéticos sostenibles que permitan garantizar la seguridad energética con responsabilidad ambiental y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Doctrina

Amaya Navas, O., & Embid Irujo, A. (2007). *Agua, residuos y territorio (estudios jurídicos sobre política ambiental en España y Colombia)*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia y Universidad de Zaragoza.

Amigos de la Tierra. (12 de junio de 2013). Recuperado el 22 de enero de 2016, de Comunicado de Prensa: <http://censat.org/es3/noticias/comunicado-asoquimbo>

Banco de Desarrollo de América Latina. (23 de junio de 2015). *Agua y Energía*. Recuperado el 15 de enero de 2016, de VII Foro Mundial del Agua Corea 2015: http://www10.iadb.org/intal/intal_cdi/PE/2015/15704.pdf

Banco Mundial. (16 de enero de 2014). *¿Limitará el agua nuestro futuro energético?* Recuperado el 22 de enero de 2016, de Will water constrain our energy future: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/01/16/will-water-constrain-our-energy-future>

Banco Mundial. (20 de enero de 2015). *Energía hidroeléctrica: Panorama General*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/topic/hydropower/overview>

Colombiano, E. (3 de enero de 2016). Los líos ambientales que tiene el quimbo. *Periódico El Colombiano*. Recuperado el 23 de enero de 2016, de <http://www.elcolombiano.com/colombia/los-lios-ambientales-que-tiene-el-quimbo-DH3382216>

Defensoría del Pueblo. (5 de enero de 2016). *Si se reactiva 'El Quimbo', que no se afecte a la población: Defensoría*. Recuperado el 22 de enero de 2016, de <http://www.defensoria.gov.co/es/nube/enlosmedios/4637/Si-se-reactiva-'El-Quimbo'-que-no-se-afecte-a-la-poblaci%C3%B3n-Defensor%C3%ADa.htm>

- E.S.P., X. S. (2013). *Informe de Operación del SIN y Administración del Mercado*. Recuperado el 20 de enero de 2015, de Capacidad efectiva neta del SIN a diciembre 31 de 2013 y 2014: <http://informesanuales.xm.com.co/2014/SitePages/operacion/2-6-Capacidad-efectiva-neta.aspx>
- El Tiempo. (11 de diciembre de 2015). Las consecuencias de apagar la hidroeléctrica El Quimbo. *El Tiempo*. Recuperado el 18 de febrero de 2016, de <http://www.eltiempo.com/politica/justicia/corte-constitucional-apaga-hidroelectrica-el-quimbo/16454849>
- Embid Irujo, A. (2010). El agua y la energía en el ordenamiento jurídico. Reflexiones generales con atención singular a la regulación del orden de utilización y al caudal ecológico. En A. VV, *Agua y Energía* (pp. 13-82). Cizur Menor, Navarra: Editorial Aranzadi.
- EMGESA. (22 de junio de 2010). *Proyecto El Quimbo Emgesa*. (EMGESA) Recuperado el 12 de enero de 2016, de <http://www.proyectoelquimboemgesa.com.co/site/ElProyecto/%C3%81readeinfluencia.aspx>
- GWP. (22 de junio de 2012). *Agua y Seguridad Energética*. Recuperado el 22 de enero de 2016, de <http://www.gwp.org/es/TOOLBOX/DESAFIOS-CRITICOS/El-agua-y-la-seguridad-energetica/>
- International Hydropower Association. (20 de enero de 2015). *2015 Key Trends in Hydropower*. Recuperado de <https://www.hydropower.org/2015-key-trends-in-hydropower>
- Medio Ambiente (10 de enero de 2016). El Quimbo se reactiva pero el debate ambiental no para. *El Tiempo*. Recuperado el 22 de enero de 2016, de <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/represa-el-quimbo-apertura/16476978>
- Osorio Sierra, A. (2004). Usos del Agua y Medio Ambiente. En A. VV, *Derecho de Aguas Tomo II*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Osorio Sierra, A. (2007). Régimen Jurídico de los aprovechamientos hidroeléctricos en Colombia. Desarrollo Económico y Afectación del Territorio. En AAVV, *Agua, residuos y Territorio: Estudios Jurídicos sobre política ambiental en España y Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Periódico la Nación. (2 de febrero de 2016). *Fiscalía indagará El Quimbo*. Recuperado el 21 de febrero de 2016, de <http://www.lanacion.com.co/index.php/actualidad-lanacion/item/265370-fiscalia-indagara-el-quimbo>

Procuraduría General de la Nación. (9 de mayo de 2009). *Procuraduría General de la Nación*. Recuperado el 14 de enero de 2016, de http://www.procuraduria.gov.co/html/noticias_2009/noticias_234.htm

UPME. (20 de julio de 2014). *Informe UPME 2014*. Recuperado el 20 de enero de 2016, de http://www.upme.gov.co/Upme12/2014/Informe_UPME_2014.pdf

Jurisprudencia

Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión. (15 de mayo del 2012). Sentencia T-348 de 2012. [MP: Pretelt Chaljub José Ignacio]

Corte Constitucional, Sala Quinta de Revisión. (13 de marzo del 2013). Sentencia T-135 de 2013. [MP: Palacio Palacio Jorge Iván].

Normatividad

Leyes

Congreso de la República. (22 de diciembre del 1993). *Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones*. [Ley 99 de 1993]. D.O.: 41146.

Congreso de la República. (11 de julio de 1004). *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*. [Ley 142 de 1994]. D.O.: 41.433.

Congreso de la República. (11 de julio de 1994). *Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, trasmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética*. [Ley 143 de 1994]. D.O.: 41434.

Decretos

Presidencia de la República. (18 de diciembre de 1974). *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. [Decreto 2811 de 1974]. D.O.: 34243.

Presidencia de la República. (15 de octubre del 2014). *Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales*. [Decreto 2041 de 2014]. D.O.: 49305.

Presidencia de la República. (26 de mayo del 2015). *Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*. [Decreto 1076 de 2015]. D.O.: 214100.