

Artículo de investigación

Apuntes del **CENES**

ISSN 0120-3053

Volumen 35, N° 61

Enero - Junio 2016

Págs. 85-113

## Sustentabilidad y corporaciones autónomas regionales ambientales en Boyacá - Colombia

*Sustainability and environmental  
regional autonomous corporations in  
Boyacá - Colombia*

*Sustentabilidade e corporações  
autônomas regionais ambientais  
em Boyacá - Colômbia*

*Carlos Humberto Salamanca Sarmiento\**

**Fecha de recepción:** 12 de agosto de 2015

**Concepto de evaluación:** 9 de octubre de 2015

**Fecha de aprobación:** 9 de diciembre de 2015

---

\* Candidato a magíster en Economía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Profesional de la Oficina Asesora de Planeación de la Unidad Nacional de Protección. Dirección postal: calle 145 No. 12-29 apartamento 401, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: carloshsalamanca@yahoo.com

## Resumen

Para que el desarrollo económico tenga un crecimiento sostenido debe estar ligado a la estructura social, con el interés de mejorar la calidad de vida de la población y la sustentabilidad ambiental. Este documento analiza las políticas ambientales incluidas en los planes nacionales de desarrollo colombianos a partir de 1990 y los lineamientos que involucran a las diferentes corporaciones autónomas regionales. Asimismo, se establecen los orígenes de la problemática de la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad que tienen a las corporaciones autónomas como autoridades ambientales regionales. Recientemente ha habido intentos de articular las medidas de alcance regional con el marco normativo y las directrices sectoriales que guían las políticas ambientales, cuya responsabilidad recae en las corporaciones autónomas que tienen asiento en Boyacá.

**Palabras clave:** crecimiento económico, desarrollo sostenible, marco normativo, planificación y política de desarrollo, sustentabilidad ambiental.

**Clasificación JEL:** O47, Q01, D63, O21, Q59.

## Abstract

To promote the sustained growing of economic development, this must be linked to social structure in order to enhance the population life quality and environmental sustainability. In this paper are analyzed the development national plans from 1990 and the guidelines which involucrate all the regional autonomous corporations. Furthermore, the origins of environmental sustainability problematic, related to autonomous corporations as regional environment authorities are established. Recently, there were attempts for articulating regional measures whit legal framework and the sectoral guidelines that govern environmental policies, whose responsibility belongs to autonomous corporations located in Boyacá.

**Keywords:** economic growth, economic development, environmental sustainability, planning and development policy.

## Resumo

Para o desenvolvimento económico para o crescimento sustentado, deve ser ligado à estrutura social, no interesse da melhoria da qualidade de vida da população ea sustentabilidade ambiental. Este documento analisa as políticas ambientais incluídas no desenvolvimento nacional planeja colombiano desde 1990 e diretrizes que envolvam as várias corporações autónomas regionais. Além disso, as origens do problema da sustentabilidade e da responsabilidade das corporações regionais autónomas e autoridades ambientais ambiental são definidos. Recentemente, tem havido tentativas de articular as ações de alcance regional com o quadro regulamentar e as orientações sectoriais que norteiam as políticas ambientais, a responsabilidade recai sobre as empresas autónomas com sede em Boyaca.

**Palavras-chave:** crescimento econômico, desenvolvimento econômico, sustentabilidade ambiental, planejamento e política de desenvolvimento.

## INTRODUCCIÓN

El progresivo y continuo crecimiento de la población humana en los últimos 250 años, sumado al desarrollo industrial desde finales del siglo XVI-II, caracterizado por su altísima dependencia de los combustibles fósiles, causaron efectos negativos sobre nuestro planeta (Gifford, 2012), a tal punto que se hizo necesario replantear distintos aspectos relacionados con las nociones clásicas de crecimiento y desarrollo económico.

Desde los primeros trabajos de Malthus en su ensayo sobre población (Díaz, 2004, pasando por la obra titulada *Los límites del crecimiento*, que en 1972 consignó los esfuerzos investigativos auspiciados por el Club de Roma (Rodríguez, 2011, p. 76), hasta la Declaración de Mentón (1971) y la publicación del Informe de Founex (Suiza) en junio de 1971,

se desarrollaron los primeros esfuerzos por explicar que bajo el modelo de producción industrial se estaban reduciendo dramáticamente los recursos naturales disponibles en las distintas latitudes del globo terráqueo, lo cual en otros términos significa que el modelo de producción no comprende que los recursos naturales son de carácter finito.

A partir de las preocupaciones precedentes, en 1972 se inició un periodo que tardaría cerca de veinte años durante el cual se consolidaría el concepto de *desarrollo sostenible*, cuyos esfuerzos se plasmaban, inicialmente, en la Declaración de Estocolmo (1972) y concluirían con la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, así como el Programa 21, bajo el cual se desarrolló y consolidó la noción contemporánea de desarrollo sostenible (Romero, 2012, p. 47).

A pesar de los anteriores esfuerzos de la comunidad internacional, las nociones de sostenibilidad ambiental deben enfocarse, específicamente, en los ámbitos concretos de desarrollo de cada Estado, para que las declaraciones mundiales sobre la materia no se conviertan en letra muerta. Para tal efecto, los Estados firmantes de este programa deben tener en cuenta los instrumentos y mecanismos jurídicos internacionales como:

El reconocimiento de que deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos fundamentales de la elaboración de tratados de carácter universal, multilateral y bilateral, - El desarrollo del derecho internacional del desarrollo sostenible,- Aclarar y reforzar la relación entre instrumentos o acuerdos y los pertinentes acuerdos o instrumentos sociales y económicos de acuerdo a las necesidades especiales de los países en desarrollo -Participación y la contribución de todos los países, entre ellos los países en desarrollo, para la elaboración de tratados en la esfera del derecho internacional del desarrollo sostenible, -Asistencia técnica a los países en desarrollo para mejorar su capacidad legislativa nacional en la esfera del derecho ambiental, -Tener en cuenta la labor en curso de la Comisión de Derecho Internacional, -El desarrollo sostenible debería efectuarse, en forma universal, habida cuenta de las circunstancias

especiales de las diversas regiones, etc. (Programa 21, Capítulo 39).

Con estos instrumentos se asumieron una serie de obligaciones de carácter positivo y ambiental, a través de políticas públicas (Cubides, 2007, p. 33).

En consecuencia, este documento busca establecer los orígenes de la preocupación de la sostenibilidad ambiental, así como la responsabilidad que se le ha asignado a las corporaciones ambientales regionales, por las políticas ambientales diseñadas en los distintos gobiernos colombianos de las últimas décadas. El foco de la atención del análisis se concentra en la actuación de las corporaciones autónomas regionales, en especial Corpoboyacá como autoridad que ejecuta las políticas públicas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como encargada de aplicar oportunamente las disposiciones legales vigentes sobre administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).

## **ALGUNAS REFLEXIONES INICIALES**

### **Sustentabilidad y sostenibilidad**

La preocupación por los efectos del desarrollo industrial sobre el ambiente,

abrió una de las discusiones más difíciles y complejas relacionadas con las incompatibilidades entre desarrollo y ambiente. En efecto, en Inglaterra durante la segunda mitad del siglo XVIII (1750-1780) se inició el período conocido como Revolución Industrial (Chaves, 2004), caracterizado por el desarrollo de innovaciones tecnológicas que en determinados aspectos de la producción significó el reemplazo de la fuerza humana y animal por la energía mecánica de las máquinas (Landes, 1979). La masificación de las máquinas de la Revolución Industrial también originó la necesidad de energía, cuya demanda creció exponencialmente desde el siglo XVIII, a tal punto que para el año de 1870 Inglaterra producía anualmente 100.000.000 de toneladas de energía (Chaves, 2004). Chaves Palacios explica sobre el particular:

Esas ingente demanda de energía propició que hasta el advenimiento de la era eléctrica y nuclear, las principales áreas industriales del mundo estuvieran ubicadas en zonas próximas a las cuencas carboníferas. Fue lo sucedido en Gran Bretaña, con posterioridad en Bélgica, sin olvidar el conocido Valle *del Ruhr* en Alemania o las regiones de los Allegheny de los Estados Unidos (2004, p. 96).

La racionalidad introducida por el modelo económico de la época aplicado a los procesos de la Revolución Industrial, originó toda suerte de depredación irracional e inmisericorde de la

Tierra bajo una lógica de crecimiento económico, atentando poco a poco contra la propia humanidad. La reacción al fenómeno anterior tardó más de ciento cincuenta años, cuando la cuestión ambiental apareció como un tema de interés y relevancia internacional. En principio “la visión predominante fue ecocentrista, con fuerte aporte de biólogos y ecólogos, que asumieron la interpretación neomalthusiana de entender el problema como generado por la presión poblacional sobre recursos limitados” (Pierri, 2013, p.79). Sosteniéndose así la tesis según la cual existen unos límites físicos que plantean la necesidad de limitar los recursos, deteniendo el crecimiento económico y poblacional. Esa visión, integrada a ideas conservacionistas, permitió que la cuestión ambiental empezara a encontrar cauce en la tensión o contradicción absoluta entre sociedad y naturaleza, entre economía y ecología, entre crecimiento y conservación.

Como todas las decisiones que se quieren tomar sobre el tema ambiental están sujetas y enmarcadas dentro de las decisiones de la economía y estas cuentan con instrumentos propios para determinar costos y beneficios no monetarios, darles un valor y tratar de traducirlos a precios de mercado para permitir el análisis y toma de decisiones.

### **El desarrollo sostenible**

Es importante precisar la diferencia entre sustentable y sostenible,

podríamos decir que la palabra sustentable se refiere a algo que puede sostenerse o sustentarse por sí mismo y con razones propias. Por su parte, al hablar de sostenible nos referimos a algo que puede mantenerse por sí mismo gracias a que las condiciones económicas, sociales o ambientales lo permiten, se puede sostener sin afectar los recursos.

Pero aplicándolo a la economía, la ecología o el desarrollo y responsabilidad social, el desarrollo sostenible y el desarrollo sustentable son sinónimos, y ambos términos pueden emplearse de forma indiferente, si bien algunos organismos prefieren usar sustentable y otros sostenible.

El desarrollo sostenible tiene como antecedente conceptual la preocupación por la escasez de recursos naturales y sus efectos sobre el crecimiento económico, preocupaciones que empezaron a expresarse aisladamente desde los trabajos de Malthus en su ensayo sobre población (citado por Díaz, 2004), pero los esfuerzos sobre la materia se empezaron a hacer cada vez más evidentes a partir de la década de los sesenta, con precedentes como la publicación del libro titulado *Los límites del crecimiento*, en el año de 1972, a solicitud de una organización privada internacional conocida como el

Club de Roma<sup>1</sup>. En dicho estudio se analizaron cinco variables fundamentales: población, capital industrial, producción de alimentos, consumo de recursos y contaminación (Rodríguez, 2011); destacándose conclusiones relacionadas con la imposibilidad física de un crecimiento infinito en un mundo con recursos finitos y la crítica a la meta de crecimiento económico que solía confundirse con la noción de bienestar (Rodríguez, 2011).

El concepto de desarrollo sostenible ha tenido toda clase de significados, razón por la cual ha sido objeto de críticas en cuanto no es preciso ni en su contenido, ni en el modo de llevarlo a la práctica; además se cuestiona el sesgo economicista que entra en contradicción cuando se pretende equiparar el crecimiento o desarrollo económico con sostenibilidad (Leal, 2010).

El concepto de desarrollo se empezó a utilizar en el siglo XVIII en biología, para indicar la evolución de los individuos jóvenes hacia la fase adulta. Después, se ha aplicado en múltiples campos y a partir de la Segunda Guerra Mundial fue adoptado por la economía para indicar el modelo de crecimiento económico de los países industrializados que, además, para algunos integra la idea de justicia

<sup>1</sup> “En el año de 1972 se produce una enorme conmoción en la conciencia mundial de la ciudadanía global con la publicación del informe Los Límites del crecimiento. Dicho informe fue encargado por el Club de Roma y elaborado por un equipo multidisciplinar de investigadores, de distintas nacionalidades, del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), liderado por el joven profesor Dennis.” (Rodríguez, 2011, p. 76).

social. Así que se define como países desarrollados los más industrializados y los países más o menos pobres como “países en vías de desarrollo”. El parámetro de medición de todos es la renta per cápita. Así que se descarta cualquier opción que, sin alcanzar una renta per cápita tan alta, sea capaz de alcanzar la satisfacción universal las necesidades básicas (2010, p.177).

Pero a pesar de tales críticas, la definición más compartida es la ofrecida por el Informe Brundtland, presentado en 1987 por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, según la cual “este desarrollo es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”; definición que fue retomada y ampliada posteriormente en la Declaración de Río (ONU, 1992), y el Programa 21 que ulteriormente elaboró los mecanismos para alcanzar dicha sostenibilidad en los diversos componentes del desarrollo.

Se considera que esta definición ofrece una interpretación tridimensional, al combinar la dimensión social y la económica en el concepto de desarrollo y la dimensión ecológica o ambiental en la sostenibilidad (Bermejo, 1995). En este sentido, la definición de desarrollo sostenible consolidada durante el lapso que inició con la Declaración de Estocolmo y finalizó con la Declaración de Río de Janeiro sobre

el Medio Ambiente y el Desarrollo, en 1992, favoreció el consenso sobre tres objetivos del desarrollo sostenible: i) es necesario promover caminos hacia el desarrollo que preserven, y si es posible mejoren, la calidad del ambiente para las generaciones presentes y futuras; ii) las condiciones de vida deben ser mejoradas exclusivamente dentro de los límites de las capacidades de los diversos ecosistemas; y, iii) debe evitarse o reducirse al mínimo cualquier transferencia de tipo social, espacial o temporal de las consecuencias y de los costos sobre el medio ambiente. Este consenso se desarrolla en cuatro dimensiones del ‘desarrollo sostenible’ en particular: dimensión ambiental, dimensión social, dimensión económica y la dimensión espacial, desde la escala local a la mundial (Burgess, 2003).

### **Las políticas ambientales en Colombia**

Las políticas públicas ambientales en Colombia cuentan con elementos de mucha importancia consagrados en la Constitución y en la ley y son, por su naturaleza, las que orientan las acciones de las instituciones públicas y privadas a largo plazo. Estos elementos hacen parte de la política de Estado, para diferenciarlas de las políticas de los gobiernos nacionales o regionales de turno, buena parte de las cuales se establecen con la mira puesta en los resultados que su líder puede mostrar en el corto período de su administración.



Estas políticas públicas son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente y se implementan mediante instrumentos y planes necesarios, que actúan en pro de la protección ambiental en formas muy variadas a los problemas que perciben: el establecimiento de nuevas regulaciones, la formulación y puesta en marcha de un plan detallado, la expedición de un permiso, o la creación de un fondo para promover la descontaminación o preservar la biodiversidad.

Las respuestas a las políticas pueden venir de fuentes muy diferentes: algunas son diseñadas por los cuerpos legislativos, otras por las agencias ambientales principales a nivel nacional, regional o local, o por organizaciones de la sociedad civil. Pueden estar dirigidas a prevenir o mitigar los daños ambientales, a conservar o restaurar un determinado ecosistema. Algunas respuestas pueden tener como fin lidiar directamente con el medio ambiente en el sentido estricto de la palabra (agua, bosques, aire, suelo), afrontando los problemas ambientales, muchas veces en forma indistinta con políticas, planes de desarrollo, estrategias, planes de acción, programas y proyectos.

La política ambiental tiene instrumentos económicos y financieros con los cuales cuentan los municipios para la realización de la gestión ambiental, para ello existen dos clases:

- Incentivos económicos a la inversión ambiental: se constituyen en una variable de gran importancia en las decisiones de inversión que realizan los contribuyentes, con ellos se añade una consideración positiva para inversiones ambientales sanas, frente a aquellas que deterioren el medio ambiente. Es así que se ha establecido un impuesto para el medio ambiente para aquellos grandes industriales que de una forma u otra contribuyen a contaminar el medio ambiente.
- Incentivos tributarios a temas como la adopción de tecnologías limpias, la conservación de ecosistemas estratégicos y la actividad de reforestación. Estos incentivos fueron introducidos mediante reformas tributarias, que se encuentran en el Estatuto Tributario, y con ellos el contribuyente ahorra una suma de dinero que deja de pagar en tributación.

Estos incentivos se hicieron para estimular la inversión ambiental en renglones como las tecnologías limpias, la conservación de ecosistemas y la actividad reforestadora. Los incentivos buscan el cumplimiento de objetivos establecidos en los planes de desarrollo ambiental en estos renglones. Sin embargo, estos incentivos no han sido utilizados de manera generalizada, pero constituyen una variable importante en las decisiones de inversión que realizan los contribuyentes ya que, gracias a dichos incentivos, se incrementan las inversiones ambientales

sanas frente a aquellas que deterioran el medio ambiente. Este ahorro tributario es la suma de dinero que ahorra el contribuyente al aplicar los incentivos y al destinarlo a inversiones ambientales sanas.

## **POLÍTICA AMBIENTAL EN LOS PLANES NACIONALES DE DESARROLLO**

Entre los lineamientos más comunes que se encuentran en los planes de desarrollo adoptados por los diferentes gobiernos de Colombia a partir de los años noventa del siglo pasado, están las siguientes bases para una política de población y medio ambiente, lineamientos de una política para la participación ciudadana en la gestión ambiental, políticas de educación ambiental, política de bosques y plan de desarrollo forestal, lineamientos de política para el manejo integral de aguas, política de biodiversidad, estrategias para un sistema de áreas protegidas, política de biodiversidad, estrategias para un sistema de áreas protegidas, política para la gestión de fauna silvestre, política de producción más limpia, política para la gestión integrada de residuos sólidos, lineamientos de política para el uso y manejo y uso de plaguicidas, lineamiento de política de ordenamiento ambiental del territorio, política de ordenamiento integrado y desarrollo de zonas costeras.

- *Plan Nacional de Desarrollo 1990–1994*. Durante este período, con el

plan de desarrollo denominado “La Revolución Pacífica” en el Gobierno del presidente César Gaviria se ordenó principalmente la creación del Ministerio del Medio Ambiente y la contratación de créditos con la banca multilateral con el fin de fortalecer la gestión ambiental. Mediante la Ley 99 de 22 de diciembre de 1993 se crea el Ministerio de 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 (Congreso de Colombia, 1993).

- *Plan Nacional de Desarrollo 1994–1998*. Con el plan de desarrollo denominado “El Salto Social” bajo la presidencia de Ernesto Samper, se estableció la política ambiental denominada “Hacia el desarrollo humano sostenible”, en la cual se planteaban cinco objetivos básicos: promover una nueva cultura de desarrollo, mejorar la calidad de vida, promover una producción limpia, desarrollar una gestión ambiental y orientar comportamientos poblacionales.
- *Plan Nacional de Desarrollo 1998–2002*. En este plan ejecutado bajo la presidencia de Andrés Pastrana y denominado “Cambio para construir la paz” se incorporó “El proyecto colectivo ambiental para construir la paz”, en donde

se define el agua como tema primario y eje articulador de la política ambiental de dicho período.

- *Plan Nacional de Desarrollo 2002–2006*. Denominado “Hacia un Estado comunitario”, corresponde al primer periodo de Gobierno Álvaro Uribe Vélez. La política ambiental de este Gobierno se caracterizó por dos hechos centrales:

El debilitamiento sufrido por la primera autoridad ambiental del país, representada en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, así como por las corporaciones autónomas regionales, situación que, a su vez, se expresa en un debilitamiento de la política ambiental de Colombia. El papel otorgado a lo ambiental en las políticas de desarrollo caracterizado por sacrificar la protección del medio ambiente a los objetivos del crecimiento económico a corto plazo, es una visión que en últimas sirvió de guía para la concepción de algunas de las principales políticas adelantadas en el período (Becerra, 2007).

- *Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010*. Este plan corresponde al segundo periodo presidencial de Álvaro Uribe Vélez, el cual se denominó “Estado comunitario: desarrollo para todos”. En la parte ambiental el Consejo Nacional de Planeación estableció, como lo expone Becerra (2007): el documento no asume en forma coherente lo que implica

la parte ambiental y por el contrario, con frecuencia lo ambiental aparece como un asunto marginal de la gestión sectorial. En últimas, este hecho expresa carencia de preocupación estructural por el tema (pp. 36).

- *Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014*. El plan denominado “Prosperidad para Todos” del gobierno de Juan Manuel Santos tiene dentro de uno de sus pilares estratégicos la política ambiental. El objetivo de esta política es “garantizar la recuperación y el mantenimiento del capital natural de sus servicios eco sistémicos, como soporte del crecimiento económico y apoyo a las locomotoras para la prosperidad democrática” (Becerra, 2014, p. 55).

En conclusión en los años 90, el tema de la conservación del medio ambiente era importante para los gobiernos de la época desde la creación de la ley del medio ambiente. Es por eso que durante los gobiernos de Cesar Gaviria Trujillo, Ernesto Samper, y Andrés Pastrana se constituyó un panorama estable, en tanto las políticas y en general las instituciones del gobierno, tuvieron un proceso de continuidad, generando un ambiente favorable para la gestión ambiental institucional. Aclarando que durante estos tres periodos (1990 al 2002), la labor ambiental solo fue la de generar la institucionalidad ambiental, y poco realmente en términos de protección ambiental, porque para que un país pueda emprender procesos

de conservación ambiental y obtener resultados concretos en cuanto a la generación de cambios positivos en los ecosistemas, con condiciones determinadas por las organizaciones, recursos e instrumentos y la legislación, es decir, la institucionalidad.

En los dos gobiernos de Álvaro Uribe Vélez 2002 a 2006 y 2006 a 2010, se dieron recortes presupuestales y una reestructuración con miras al crecimiento económico, se decidió fusionar el Ministerio de Desarrollo con el Ministerio del Medio Ambiente mediante el Decreto 216 de 2003; fusión que integraría, en el papel, la dimensión ambiental con el desarrollo territorial y el tema de la vivienda; aunque no ocurriría así en la práctica, debido a que la estructuración del Ministerio no posibilitaba un trabajo interrelacionado y, por lo tanto, cada una de las partes debió trabajar de manera individual. Este hecho evidenciaría un debilitamiento institucional alrededor de la gestión ambiental y por tanto un declive en la política ambiental, primando aquellas políticas tendientes al crecimiento de la economía y sacrificando la protección del medio ambiente.

En el Gobierno de Juan Manuel Santos 2010–2014, se le dio más importancia al tema ambiental, pues uno de sus pilares estratégicos fue la política ambiental, la sostenibilidad ambiental y las estrategias de mitigación al cambio climático.

Pero, aun siendo Colombia considerado como el segundo país más biodiverso del mundo, y teniendo una larga tradición de elaboración de políticas y leyes de protección de su patrimonio natural, sin embargo, tanto ese patrimonio como el bienestar del pueblo colombiano se ven enfrentados a las crecientes amenazas emanadas de las industrias extractivas, la ganadería extensiva, la urbanización y la motorización. La vulnerabilidad de Colombia a los cambios ambientales, y la necesidad de fortalecer sus políticas e instituciones de protección del medio ambiente, quedaron puestas de manifiesto ante las inundaciones y los deslizamientos de tierra relacionados con el fenómeno de La Niña de 2010-2011. Las pérdidas económicas afectaron a más de tres millones de personas. A Colombia se le han presentado 45 recomendaciones para afrontar sus principales desafíos ambientales (CEPAL, 2014, p. 03), incluidas las siguientes:

- Hacer del crecimiento verde un elemento medular del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y disponer que los ministerios sectoriales rindan cuentas de los efectos ambientales de sus políticas.
- Promover un mayor uso de los impuestos ambientales y eliminar gradualmente los subsidios y las exenciones tributarias perjudiciales para el medio ambiente, mitigando al mismo

tiempo cualquier efecto negativo sobre los grupos pobres y vulnerables.

- Fortalecer el sistema de gestión ambiental en el que intervienen distintos niveles de Gobierno, sobre todo mediante una definición más clara de sus funciones y responsabilidades.
- Mejorar la gestión de los efectos ambientales de la minería, especialmente los emanados del uso de mercurio, y los efectos que las operaciones mineras tienen sobre la diversidad biológica.
- Fortalecer el sistema de información ambiental y promover apoyo en favor de las medidas de carácter ambiental, mediante una mejor comunicación de la información ambiental a los encargados de la formulación de políticas y al público (CEPAL, 2014, p. 3).

### **Articulación de las políticas ambientales en Boyacá**

Las políticas ambientales a nivel nacional están articuladas mediante leyes, decretos y reglamentos relacionados con la protección de los recursos naturales, del patrimonio histórico y cultural del país, la gestión ambiental y la prevención y atención de desastres, cuyo objetivo principal es apoyar acciones sectoriales e intersectoriales que conduzcan al mejoramiento de la gestión pública y al control y reducción de contaminantes, mediante la adopción de métodos de producción y operación sostenibles.

Las políticas públicas ambientales han tenido una gran importancia en el país, ya que desde 1990 se han abocado seriamente al tema de alcanzar un desarrollo sustentable, conciliando crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental. Las regiones y en especial la cuencas hidrográficas (administradas por las CARS), juegan un papel muy importante para permitir la participación e integración de los actores involucrados en el desarrollo y metas de la sustentabilidad ambiental. Esta participación permite conjugar niveles regionales y locales, lo que pone en evidencia los dilemas por resolver sobre privatización de recursos naturales, la actuación del Estado, del sector público, como el rol local y regional en la gestión de recursos naturales que, como el agua, la fauna, los bosques nativos, los ecosistemas naturales, son considerados usualmente como patrimonio de un país.

En Boyacá se articulan de acuerdo con el Decreto 1200 de 2004, donde se establece el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), herramienta principal para la unión de las políticas públicas ambientales e instrumento de planificación estratégico a largo plazo de las corporaciones autónomas regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales, con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones. Las corporaciones autónomas regionales tienen la responsabilidad de

la formulación de dicho plan en coordinación con las entidades territoriales de su jurisdicción y los representantes de los diferentes sectores sociales y económicos de la región.

Boyacá es un departamento con vocación agropecuaria, que se caracteriza por su diversidad climática y condiciones agroecológicas óptimas, para la producción de diversos cultivos y para el desarrollo de explotaciones pecuarias. En el departamento se destaca la producción de papa, hortalizas, leche, caña panelera y carne, habiendo otros renglones importantes que se están proyectando como el cacao, la uchuva, otros frutales, forestales y los cafés especiales. Boyacá es una despensa de alimentos para el país en donde está presente la mayoría de cadenas productivas.

De conformidad con el artículo 80 de la Constitución Política, “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados...”. Los programas, proyectos y acciones del sector agropecuario en el departamento de Boyacá tendrán un componente ambiental, con el fin de dar cumplimiento estricto a la Constitución Política, el cual se coordinará con las corporaciones autónomas regionales.

Los programas de formación para productores, técnicos y profesionales del sector, incorporan temas ambientales acordes con el tipo de afectación ambiental que pueda producirse según el sector que se desarrolle. Los proyectos agropecuarios y agroindustriales, de acuerdo con la normatividad vigente y la zona geográfica, promoverán la protección de páramos, cuencas hidrográficas, parques naturales, entre otros, y preverán acciones dentro de los proyectos que se formulen y ejecuten con el fin de evitar contaminación por residuos sólidos, líquidos y gases que afecten el medioambiente, para lo cual tomarán las medidas técnicas recomendadas. Los municipios deberán tener en cuenta en los planes de ordenamiento territorial la inclusión de exigencias a los productores en cuanto a utilización de suelos y respeto de las rondas de ríos, quebradas y lagos, promoviendo en su lugar la producción limpia, para lo cual el departamento dará prioridad a los planes departamentales de agua, que permitan contar en la producción con agua de las calidades exigidas para la producción agrícola, consumo de alimentos en fresco y procesados.

### **Las corporaciones autónomas de Boyacá y la política ambiental**

Cabe subrayar que la gestión y puesta en marcha de las políticas públicas de manejo de los recursos naturales y el ambiente están enfocadas en las entidades territoriales del departamento de

Boyacá, y también incluye la labor de las corporaciones autónomas regionales como primera autoridad ambiental a nivel regional, haciendo énfasis en la gestión integral del uso del agua, explotación minera, manejo de residuos sólidos, etc., para proporcionar una visión general sobre el estado actual en que se encuentran las diferentes regiones del departamento y contribuir de esta manera con la proyección de la defensa del patrimonio ambiental en el periodo 2012-2015.

Mediante la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993 se creó el Ministerio de Medio Ambiente, se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales y se organizó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que comprende las corporaciones autónomas regionales, entre ellas Corpoboyacá, Corpochivor, Corporinoquía y la Car.

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define las corporaciones autónomas regionales como entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales o sectoriales 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 a su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Ley 99 de 1993 creó la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá), reglamentada por el Acuerdo 001 de 1995. Se adoptaron los estatutos de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá y se aprobaron por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante Resolución 876, cuya jurisdicción comprende el departamento de Boyacá, con excepción de los municipios de Chiquinquirá, Saboyá, San Miguel de Sema, Caldas, Buenavista y Ráquira, que hacen parte de la CAR. Los municipios de Pajarito, Labranzagrande, Paya, Pisba y Cubará hacen parte de Corporinoquía. Los demás municipios pertenecen a la Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor).

A partir de las disposiciones legales, en el departamento de Boyacá las autoridades ambientales que participan son: Corpoboyacá, con jurisdicción en 87 municipios de Boyacá, la CAR (6 municipios), Corporinoquía (5 municipios), Corpochivor (27 municipios) y Parques Nacionales Naturales de Colombia. Corpoboyacá es la entidad ambiental con mayor extensión de jurisdicción territorial y a su vez la segunda corporación del país en número de municipios.

## Gestión de las corporaciones autónomas en Boyacá

Las corporaciones autónomas regionales tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el MAVDT. Aparte de las funciones de control, administración, manejo y aprovechamiento, de los recursos naturales, las corporaciones autónomas han desarrollada en Boyacá la siguiente gestión:

**Corpoboyacá:** en relación con la situación de botaderos a cielo abierto y bajo la vigencia de la Resolución 1390/2005 y modificatorias, a la fecha existen seis celdas en proceso de cierre y clausura, algunas de ellas con posibilidades de transformación en relleno sanitario local y tan solo los municipios de Muzo, Quípama y Covarachía continúan haciendo disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos; aunque se aclara que estos municipios cuentan con los respectivos procesos sancionatorios.

El seguimiento a la implementación de los 86 planes de gestión integral de residuos sólidos municipales PGIRS adoptados, de los 87 formulados en la jurisdicción, teniendo en cuenta el requerimiento hecho por Corpoboyacá a

través de acto administrativo para que complementen y soporten los informes de PGIRS de las vigencias 2007–2011. De igual forma, las convocatorias dirigidas a los 87 municipios en los meses de enero y junio para participar en las reuniones de orientación en metodología y actualización de documentos PGIRS e inclusión de áreas potenciales para manejo y disposición final de residuos peligrosos, implementación de comparendo ambiental y definición de esquema de prestación de servicio especial de escombros.

Se impartieron recomendaciones a nivel regional para el fortalecimiento de los procesos de minimización y separación de RS en la fuente, con el fin de disminuir los volúmenes de disposición final en rellenos sanitarios y pasivos ambientales asociados.

Acompañamiento en los procesos de optimización de los rellenos sanitarios regionales de Tunja y Sogamoso, con el ánimo de brindar mayor cobertura, continuidad y vida útil de estos sistemas.

En las soluciones regionales se encuentra la disposición de residuos. Corpoboyacá presta apoyo al plan departamental de agua y a la empresa de servicios públicos de Boyacá en la definición de posibles nodos regionales, como solución al componente de disposición final, mediante la técnica de rellenos sanitario.



La Corporación Autónoma de Boyacá proyectó el Plan de Gestión Ambiental Regional 2009-2019, el cual pretende lograr la articulación adecuada tendiente a la planeación del territorio de la jurisdicción, para promover, apoyar y fortalecer procesos sostenibles de desarrollo regional basados en patrones de uso y ocupación del territorio acordes con la biodiversidad, la población y la cultura, para lo cual fortalecerá permanentemente el sistema de información ambiental territorial. Estos propósitos se lograrán mediante la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS), para así emprender acciones orientadas al manejo sostenible de los recursos naturales, declaratoria de áreas protegidas y fortalecimiento del SIRAP, reglamentación de corrientes hídricas, apoyo en la inclusión de la gestión del riesgo a los planes de ordenamiento territorial municipal, e implementación de estrategias para la gestión en la prevención de desastres naturales.

En este plan, la Corporación, entre otros compromisos, se propuso establecer una línea base para la administración del recurso hídrico, para lo cual deberá contar con un sistema de información integral. Igualmente deberá ejecutar los planes de ordenación de cuencas, los programas de oferta y calidad del agua, y, adicionalmente, emprender las acciones derivadas de estos. Deberá avanzar en la determinación, establecimiento o adopción

de módulos de consumo; el establecimiento o estimación del censo de usuarios del recurso hídrico; la definición de las unidades hidrológicas, para el cobro de las tasas por utilización y continuar con la reglamentación de corrientes hídricas de acuerdo con la priorización realizada en los POMCAS. Reviste especial importancia la implementación de los planes de manejo y protección de acuíferos, la evaluación y aprobación de los programas de uso eficiente y ahorro del agua para garantizar su uso racional, e igualmente la definición de los índices de escasez por corriente hídrica identificada.

También es importante mencionar lo referente a las plantas de tratamiento de aguas residuales y, de acuerdo con el informe de la Contraloría General de la Nación CGR-CDMA-GDB – No. 010 Julio de 2012, en el departamento de Boyacá la gestión que ha desarrollado la Corporación Autónoma Regional Corpoboyacá ha tenido poco avance en el desarrollo de la ejecución de las obras correspondiente a los módulos II y III de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR- del municipio de Tunja. Como resultado del seguimiento se evidenció que para la vigencia 2011, se presentaron suspensiones de los convenios 156 y 157 de 2009 suscritos con el municipio, sin que se presentaran avances significativos en las obras. Por ejemplo, a marzo de 2012, con la reiniciación de las obras se presenta en el Módulo II tan solo un avance del 39.6 % y

en el Modulo III del 5.75 %, porcentajes que corresponden prácticamente al mismo detectado en la vigencia 2010. Si bien es cierto que este poco avance se presenta por situaciones exógenas, no se ha visto por parte de la Corporación un enérgico pronunciamiento, más aun cuando Corpoboyacá es el mayor aportante de recursos a este proyecto (\$12.000 millones). Su dilatación en la ejecución de las obras está generando un alto riesgo que hacia el futuro implicará posibles erogaciones adicionales como resultado de las continuas prórrogas, con el riesgo potencial de que no se concluya el proyecto o que se requieran mayores desembolsos de recursos por aumento en los costos (CGR-CDMA-GDB – No. 010 de julio de 2012).

A la fecha, 2015, la PTAR en la ciudad de Tunja no se ha terminado, circunstancia que ha ocasionado los problemas antes mencionados: esta planta (PTAR) ayudará a descontaminar el río Chicamocha y entrará en operación antes de finalizar el año.

Esta obra, que ha contado con una inversión del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Corpoboyacá (que debía hacer seguimiento) y la Alcaldía de Tunja, que supera los 30.000 millones de pesos, también incluye la construcción de una planta de tres módulos para tratar más de 300 litros de agua por segundo, “cubriendo el 100 % de la producción de aguas residuales de la ciudad”, además de contar

con una red de conducción. Esta planta es de vital importancia para el departamento, ya que “hace parte del proceso de descontaminación de la cuenca alta del río Chicamocha, el segundo más contaminado en el país, después del río Bogotá”.

Por último, se dirigirá el fortalecimiento y ampliación de procesos productivos competitivos sostenibles, como también la prevención y control de la contaminación y el deterioro ambiental. El plan contempla coadyuvar para que durante su vigencia los municipios y sectores productivos de la jurisdicción cuenten con sistemas adecuados de manejo y disposición de residuos sólidos y control de emisiones atmosféricas, tanto de fuentes fijas como de fuentes móviles.

Corpochivor: liderará el proceso de desarrollo sostenible en los 25 municipios de su jurisdicción, con base en una gestión planificada y concertada con los diferentes actores sociales, dirigida a la búsqueda de una realización más armónica entre la naturaleza, la comunidad y sus actividades económicas, en procura de consolidar una cultura que valore y respete la oferta regional ambiental.

Hasta 2013 en Corpochivor se desarrollaron 22 talleres de capacitación en 15 municipios de su jurisdicción, sobre el comparendo ambiental (Ley 1259 de 2008 y Ley 1466 de 2011), actividad que involucró la participación

de la Policía Nacional, alcaldías municipales, empresa de servicios públicos y comunidad en general.

Asimismo, la Corporación prestó asesoría y acompañamiento a las administraciones municipales en la construcción y operación de los sistemas regionales de aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos existentes en la jurisdicción, donde se verificaron las condiciones actuales y se establecieron estrategias que garanticen la operatividad de los mismos.

Se hicieron capacitaciones y mesas de trabajo por el proyecto 402 en torno a la gestión integral de residuos.

Se realizaron mesas de trabajo en los 25 municipios de la jurisdicción, con el fin de unificar criterios y definir una estrategia para que estos municipios implementen el comparendo ambiental como instrumento de cultura ciudadana.

Además, se capacitó a la comunidad del Centro Poblado Santa Teresa, del municipio de San Luis de Gaceno, sobre separación de residuos sólidos en la fuente y disposición adecuada de los mismos en el microrelleno sanitario.

Con el fin de definir rubros presupuestales para el año 2013, se socializó el estado actual del proyecto denominado: “Construcción de la primera etapa de la planta regional para

el tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos ubicada en la vereda El Retiro del municipio de Santa María”, a la cual asistieron los concejales de los municipios de Santa María y San Luis de Gaceno.

Se desarrolló una mesa de trabajo en el municipio de Turmequé, con el fin de dar a conocer el estado actual de la planta de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos, y así definir estrategias para la puesta en marcha por parte del municipio. Se concluyó la conveniencia de unificar criterios de acuerdo con las competencias y la necesidad de trabajar mancomunadamente para que estos proyectos sean operativos

Se desarrollaron mesas de trabajo conjuntas con directores de Unidades de Servicios Públicos Domiciliarios y Corpochivor en los 25 municipios de la jurisdicción, con el fin de efectuar el seguimiento y monitoreo a los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS), en cumplimiento a programas, proyectos y actividades establecidos en el documento de planificación durante el primer semestre del 2012; liderar el proceso de desarrollo sostenible en los 25 municipios de la jurisdicción de Corpochivor con base en una gestión planificada y concertada con los diferentes actores sociales, dirigida a la búsqueda de una realización más armónica entre la naturaleza, la comunidad y sus actividades económicas, en procura

de consolidar una cultura que valore y respete la oferta regional ambiental (Informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente en el departamento de Boyacá 2012-2013).

Las corporaciones autónomas Corporinoquia y CAR, por hacer parte de las corporaciones que constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, bio-geográfica o hidrogeográfica, y están localizadas en las partes limítrofes del departamento, participan en el control,

gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales de estos sectores.

**Corporinoquia:** lidera el proceso de desarrollo sostenible en los cinco municipios de su jurisdicción, con base en una gestión planificada y concertada con los diferentes actores sociales, dirigida a la búsqueda de una realización más armónica entre la naturaleza, la comunidad y sus actividades económicas, a fin de consolidar una cultura que valore y respete la oferta regional ambiental.

AÑO	Corporinoquia gestión para 2005- 2013
2004	Convenio Corporinoquia, la dirección territorial del Meta y el municipio de Pajarito, para adelantar la actualización de la formación catastral urbana y rural del municipio con el IGAC.
2004	Convenio Corporinoquia, la dirección territorial de Boyacá y el municipio de Labranzagrande, para la actualización de la formación catastral urbana y rural del municipio con el IGAC.
2005	Convenio para apoyar el municipio de Labranzagrande en dotación de software control, capacitación de facturación a los funcionarios encargados del recaudo del impuesto predial y cofinanciación de un equipo de cómputo.
2006	Convenio para elaboración de estudios y diseños para optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del casco urbano, y la construcción del alcantarillado y sistemas de tratamiento de aguas residuales de la inspección de Mórcate municipio de Paya.
2006	Convenio para ejecutar actividades necesarias para el establecimiento aislamiento, segundo y tercer mantenimiento de 12 hectáreas de bosque protector en la cuenca de la quebrada La Guáimara.
2006	Convenio con municipio Labranzagrande para la construcción de los tramos faltantes y emisario final del alcantarillado sanitario primera etapa del municipio.
2007	Convenio con municipio Labranzagrande para para la construcción de los tramos faltantes de alcantarillado del casco urbano del municipio.
2007	Convenio con municipio de Paya dotación de software control, capacitación a los funcionarios del recaudo del impuesto predial y cofinanciación de un equipo de cómputo.
2007	Convenio con municipio de Pisba dotación de software control, capacitación a los funcionarios del recaudo del impuesto predial y cofinanciación de un equipo de cómputo.
2008	Convenio para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Pisba.

AÑO	Corporinoquia gestión para 2005- 2013
2008	Convenio para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Pajarito, para dar cumplimiento al Plan de acción trienal 2007-2009, la Constitución y las leyes.
2008	Convenio para la implementación y mejoramiento del sistema de facturación y recaudo del impuesto predial unificado del municipio de Pajarito, para dar cumplimiento al plan de acción trienal 2007-2009, la Constitución y las leyes.
2009	Convenio con municipio de Paya, implementación reglamentación uso de áreas para cultivos de pancoger en la jurisdicción de Corporinoquia, para dar cumplimiento al plan de acción trienal 2007-2009, la Constitución y las leyes.
2009	Convenio para realizar la formulación del plan de ahorro y uso eficiente del agua del casco urbano del municipio de Pajarito.
2009	Convenio para la implementación de la reglamentación del uso de áreas para el establecimiento de cultivos de pancoger en la jurisdicción de Corporinoquia en el municipio de Pisba departamento de Boyacá.
2009	Convenio para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Paya.
2010	Convenio con municipio de Paya, para la realización de reforestación protectora en la microcuenca de la quebrada Combita o La Coraza en la vereda Tutazá en el municipio de Paya.
2010	Convenio para la realización de reforestación en áreas ambientales estratégicas con participación comunitaria en la ronda de la microcuenca Majagua del municipio de Pisba departamento de Boyacá.
2009	Convenio para realizar las obras de protección en la margen derecha del río Cobaría sector casco urbano del municipio de Cubará.
2011	Convenio administrativo, económico y operativo entre las partes para adquirir predios para la conservación del recurso hídrico que surte al acueducto del municipio de Labranzagrande.
2011	Convenio con municipio de Labranzagrande para contratar funcionario denominado gestor ambiental, ubicado en la alcaldía municipal para a la atención del tema ambiental.
2012	convenio para adelantar acciones con los gestores ambientales en los municipios de Labranzagrande, Pisba y Paya, para la evaluación o atención de solicitudes de establecimientos de cultivos de pancoger

**Cuadro 1.** Gestión Corporinoquia para 2005-2013  
**Fuente:** Informe Medio Ambiente Boyacá 2012-2013

CAR: la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), provincia de Chiquinquirá, presenta procesos activos a diciembre de 2012, de los cuales 487 se encuentran en proceso sancionatorio por el uso indebido de recursos o incumplimiento a la norma, y 663 en proceso permisivo adelantados por la CAR.

El Cuadro 1 presenta la relación de los procesos adelantados por la Corporación Autónoma de Cundinamarca en los municipios de su jurisdicción.

TRÁMITES PERMISIVOS	POR DECIDIR
Concesión de aguas subterránea e inscripción de pozo	7
Concesión de aguas superficiales	109
Exploración de aguas subterránea	3
Licencias ambientales	6
Permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas	3
Permiso de vertimientos y establecimiento de normas de calidad	18
Permiso para protección de cauces	5
Plan manejo ambiental	7
Plan manejo, restauración y recuperación ambiental	3
Reglamento de corrientes de aguas de uso público	3
TOTAL	164

**Cuadro 2.** Trámites permisivos CAR 2013-2013  
**Fuente:** Informe Medio Ambiente Boyacá 2012-2013

TRÁMITES PERMISIVOS	SEGUIMIENTO Y CONTROL
Certificación ambiental materia revisión gases vehiculares	1
Concesión de aguas subterráneas e inscripción de pozo	27
Concesión de aguas superficiales	432
Exploración de aguas subterráneas	9
Licencia ambiental	4
Otorgamiento cupo para aprovechamiento de especies	1
Permiso aprovechamiento forestal persistente bosque natural	12
Permiso aprovechamiento forestal único bosque natural	1
Permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas	2
Permiso de estudio e investigación científica en diversidad biológica	1
Permiso de vertimientos y establecimiento de norma de calidad	3
Permiso para protección de cauces	2
Plan de manejo ambiental	3
Plan de manejo, restauración y recuperación ambiental	1
TOTAL	499

**Cuadro 3.** Seguimiento y control CAR 2012-2013  
**Fuente:** Informe Medio Ambiente Boyacá 2012-2013

## Otras funciones de las CAR

Otras de las funciones que tienen las corporaciones autónomas son recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasas retributivas y compensatorias, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el MAVDT.

El concepto de tasa retributiva y compensatoria es el cobro por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas y compensatorias por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

*En Colombia las tasas retributivas y compensatorias* aparecen con la Ley 99 de 1993 (artículo 42), la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, estarán sujetas al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas que generan. Las tasas retributivas han sido reglamentadas mediante

el Decreto 901 de 1997, el cual ha sido modificado, entre otros, por el Decreto 2667 de 2012 y por el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011 (modificó el artículo 42) parágrafo 2, en donde quedó establecido que los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10 % de los recursos recaudados.

El modelo colombiano de *las tasas retributivas y compensatorias* durante los tres años de aplicación, se ha sustentado en el rigor técnico de describir el instrumento, darle aplicabilidad en el medio nacional, promoviendo la concertación como fundamento de la implementación, intentando con ello reducir la resistencia al pago de la tasa por parte del sector regulado, especialmente el industrial, lo que evidencia que es este el principal aportante en el recaudo de la tasa en las regiones donde se ha implementado el instrumento en primera instancia.

En el siguiente cuadro, en la facturación y recaudo de la tasa retributiva 2014 por parte de Corpoboyacá para el primer semestre de 2013, se obtuvieron pagos parciales en diciembre de 2013, por \$938.178.329, equivalentes al 40 % de su valor facturado, debido a que este período se

facturó inicialmente en octubre 30 del 2013 y se anuló en diciembre de 2013; en febrero de 2014 se expidió la nueva facturación del mismo período. Respecto al porcentaje de indicador de recaudo, se aclara que Proactiva

Aguas de Tunja, adeuda la suma de \$2.826.132.780, cifra que corresponde al 38 % del valor final objeto de cobro 2014. Esta obligación se encuentra en cobro coactivo.

AÑO	CANTIDAD USUARIOS	VALOR PRESUPUESTADO	PERIODOS FACTURADO	VALOR FACTURADO	VALOR RECAUDADO	INDICADOR RESPECTO FACTURADO	CARTERA			
							INDICADOR RESPECTO A LO PRESUPUESTADO	VALOR PRESUPUESTADO	VALOR RECAUDADO	INDICADOR
2014	186	3.200.00.00	1ER. Semestre 2013	\$ 2.360.708.956	\$ 4.411.910.441	55%	138%	\$ 400.000.000	\$ 117.961.790	29%
			2do. Semestre 2013	\$ 2.451.141.332						
			1ER. Semestre 2013	\$ 4.170.801.861						
			TOTAL	\$ 8.982.203.051						
			BONOS RECIBIDOS DIC.2013	\$ 938.178.329						
			VLOR.FACTURADO OBJETO COBRO 2014	\$ 8.044.473.820						

**Cuadro 4.** Facturación y Recaudo Tasa Retributiva CORPOBOYACA

**Fuente:** Informe de Gestión Corpoboyacá 2014.

En cartera hay un 29 % del valor presupuestado por recaudar, que equivale a \$282.038.210 (Cuadro 4).

Es importante precisar que la corporación ha utilizado herramientas de cobro persuasivo, para evitar acudir a instancias procesales y obtener la cancelación de la deuda. Efectivamente, mediante una política conciliatoria, se ha buscado, a través de comunicaciones oficiales y de llamadas, que los deudores se acerquen a firmar acuerdos de pago, para lo cual deben

cancelar el 30 % de cuota inicial y el 70 % en cuotas, según el monto de la deuda

Por lo anterior y teniendo en cuenta los deudores de difícil cobro, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá adelanta las actividades de recaudo, aplicando la normatividad externa e interna correspondiente, de acuerdo con la política de operación en el proceso de gestión de recursos financieros y físicos, por la cual esta corporación ha recurrido a los mecanismos legales



necesarios, con el fin de garantizar el recaudo de los recursos para el cumplimiento de su misión.

En el Cuadro 5 se muestra el incremento en los ingresos por tasa retributiva,

que, para diciembre de 2013, presenta un saldo de \$820.995 y para diciembre de 2014 un saldo de \$7.489.172 (incremento de \$6.668.117), porque en el año 2014 se generó la facturación del periodo 2013.

INGRESOS	2014	2013
Tasa uso de aguas	328.858	215.293
Tasa retributiva	7.489.172	820.995
Tasa por generación eléctrica	5.014.650	3.878.136
Multas	5.014.650	1.037.271
Interés tasa uso de aguas	17.407	26.026
Interés tasa retributiva	51.601	15.747
Intereses porcentaje y sobretasa ambiental	4.239	378

**Cuadro 5.** Ingresos por tasa retributiva Corpoboyacá 2014 (pg 19)  
**Fuente:** Informe de Gestión Corpoboyacá 2014.

**Sector agroindustrial.** Para responder al nuevo reto que se viene imponiendo, el Gobierno departamental buscando aprovechar su variedad de suelos y su ubicación geográfica, pretende consolidarse como la gran despensa agroalimentaria del centro del país, con posibilidad de proyectarse hacia otros mercados nacionales y extranjeros. Dentro de esta apuesta se privilegian varios productos, incluyendo cultivos con gran arraigo en el departamento, como la papa, la caña panelera y las hortalizas, así como la producción bovina de cárnicos y lácteos.

Teniendo en cuenta que el sector agrícola y pecuario es el mayor contaminador

del medio ambiente por la emisión de gases de efecto invernadero, tala indiscriminada y degradación del suelo, le corresponde a las corporaciones autónomas regionales contrarrestar estos efectos incorporando a las tasas retributivas los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles, en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas a fuentes hídricas de las actividades de los sectores regulados.

Estos parámetros no han sido efectivamente incorporados a las tasas retributivas para el total de los agentes contaminantes de este sector, si bien gran parte del sector agroindustrial cumple con la obligación del pago de dichas tasas,

muchos de los grandes, medianos y pequeños agroindustriales no las pagan, o están catalogados como aguas residuales domésticas (ARD), las cuales son pagadas a una tasa muy baja.

**Sector minero energético.** La agenda interna departamental busca darle nuevo impulso a esta actividad, mediante, entre otras medidas, la atracción de inversión extranjera para emprender proyectos mineros de gran envergadura, que involucren infraestructura exploratoria y de explotación con un alto componente tecnológico. En lo que se refiere a las esmeraldas, la apuesta productiva contempla la construcción de un parque tecnológico y de un laboratorio gemológico en la provincia de Occidente, donde están ubicadas las minas de Muzo. El objetivo es incorporar tecnologías a la labor de extracción y certificar las esmeraldas que se producen en la zona, famosas en todo el mundo por su gran finura y belleza.

También en este sector es importante resaltar que las corporaciones autónomas regionales y el Ministerio del Medio Ambiente han incorporado los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas a fuentes hídricas de las actividades minero energéticas.

En este sector es importante precisar el gran inconveniente que se presenta en

Boyacá, no solo en la aplicación y cobro de dichas tasas por la minería ilegal, sino en la aprobación de licencias de explotación.

## CONCLUSIONES

Una vez que se ha evidenciado a través del estudio y la investigación, la dificultad para llegar al desarrollo sostenible en Boyacá y lograr la sustentabilidad a largo plazo, es necesario tener en cuenta algunos mecanismos que guíen las fuerzas sociales, económicas y políticas, para que operen con criterios diferentes de los que ahora prevalecen y establecer normas o criterios que puedan marcar un punto de partida hacia el desarrollo sustentable.

Es difícil la articulación del desarrollo sostenible, incorporado en las políticas públicas, y el accionar de las corporaciones autónomas, porque en un momento dado, a la luz de los cambios económicos, sociales, políticos, e incluso ideológicos y culturales de una comunidad, no resulta tan sostenible este desarrollo.

Las políticas públicas ambientales están encaminadas a coordinar acciones para el bienestar y el desarrollo del hombre utilizando el ámbito de una cuenca hidrográfica como base de gestión, o la administración de una corporación autónoma regional, la cual ha tenido diferentes enfoques y una desigual evolución en el país.

Las políticas públicas ambientales implementadas se vieron afectadas por la fusión realizada entre los ministerios, por parte del Gobierno de Álvaro Uribe Vélez en el 2003, que redujo la función ambiental a un viceministerio. Esto fue nefasto para iniciar un proceso en torno a la conservación y al eficiente manejo de los recursos naturales, ya que se ha dado prioridad a los proyectos de desarrollo, principalmente en vivienda y en alguna medida en saneamiento básico. Lo anterior evidencia la dualidad entre conservación ambiental versus desarrollo.

Las políticas públicas y las corporaciones autónomas deben estar relacionadas entre sí y conformar una identidad única, que parta desde el MAVDT, como el organismo rector de la política pública ambiental nacional, de la gestión del medio ambiente y como ente coordinador del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se enlace con las corporaciones autónomas regionales con funciones de administrar las áreas de reserva ubicadas en su jurisdicción; lo que supone la disposición de los recursos necesarios para su adecuada delimitación y preservación.

El departamento de Boyacá se encuentra en una etapa incipiente en la regulación y control ambiental, pues, a pesar de la expedición del Decreto 2667 de 2012, considerado como un instrumento normativo complementario, las

corporaciones autónomas no lo han implementado totalmente, sino que han centrado su accionar en la atención de los servicios públicos domiciliarios, de responsabilidad de las autoridades municipales y departamentales, dejando de lado la función misional de protección ambiental.

En el desarrollo del plan de gestión ambiental de Corpoboyacá se evidenció que hay una limitación grande por la falta de implementación de una línea base que hubiera podido servir de punto de partida para la estructuración de información municipal como regional, para hacer plan de gestión ambiental. Por esta razón se ha tratado de dejar una línea base de lo que se pudo elaborar y rescatar de los procesos de ordenamiento territorial, los cuales no contienen la información total y precisa.

Los impuestos o las tasas retributivas para “mitigar” los daños que se causan al medio ambiente en Colombia, van orientados a las conciliaciones y otorgamiento de incentivos a la protección del medio ambiente. Sin embargo, los procesos y procedimientos que se están aplicando para los problemas ambientales y la forma en que estos son abordados en Colombia y en particular en Boyacá, aún se encuentran en la fase de conciliación por la resistencia al pago de la tasa por el agente contaminador.

## REFERENCIAS

- Azqueta, D. (2002), *Introducción a la economía ambiental*, Madrid: McGrawHill.
- Becerra, R. et al. (2014, marzo). Desarrollo de la agricultura colombiana. *Cuadernos Fedesarrollo*, 48, 54-55
- Bermejo, R. (1995). *De la economía a la ecología*. Madrid: Trotta.
- Burgess, R. (2003). Ciudad y sostenibilidad: Desarrollo urbano sostenible. Cuadernos de la CEPAL, 9(88), 193-214.
- Cepal. (2014). *Evaluaciones del desempeño ambiental: Colombia 2014*. Bogotá: Cepal.
- Chaves, P. J. (2004). Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial. *Norba Revista de Historia*, 17, 93-109.
- Constanza, R., et al. (1997, 15 de mayo). The Value of the World's Ecosystem and Natural Capital. *Nature*, 387.
- Contraloría General de Boyacá (2013). *Informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente en el departamento de Boyacá 2012-2013*.
- Cubides, H. (2007). Trazos e itinerarios de diálogos sobre política con jóvenes contemporáneos de Bogotá. *Nómadas*, (32), 33-79.
- Declaración de Merton. (1985). En M. Marino (comp.). *Ecodesarrollo Tomo I*. Bogotá: Carlos Valencia Editores.
- Díaz, M. A. (2004, oct.-dic.). *Desarrollo sustentable: pasado presente y futuro*. En *Revista Ingenierías*, 7(25), 17-23
- Escobar, E. C. (2015). Panorama regional del desarrollo sostenible en américa latina. *Revista Luna Azul*, 40, 195-212.
- Estevan, A. (1995). Monetización del medio ambiente y ecologismo de mercado. En *De la economía a la ecología* (pp. 67-78). Madrid: Trotta.
- Gifford, C. (2012). *Desarrollo sostenible*. Colección: ¿Y tú?, ¿qué opinas? (1 ed.) Editorial Morata, S.L.
- Gómez, S. & Roberto, B. *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Recuperado de [http://publicaciones.hegoa.ehu.es/assets/pdfs/315/Sostenibilidad\\_DHL.pdf?1399365095](http://publicaciones.hegoa.ehu.es/assets/pdfs/315/Sostenibilidad_DHL.pdf?1399365095)

- Haro, A. & Toddei, B. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 14(46), 743-767.
- Kurz, A. & García, R. (comp.). (2010). *La sustentabilidad en el arte*. Recuperado de [http://homotech.com.mx/articulos.php?id\\_art=370](http://homotech.com.mx/articulos.php?id_art=370)
- Landes, D.S. (1979). *Progreso tecnológico y revolución industrial*. Madrid: Tecnos.
- Leal, C. G. (2010). *Ecourbanismo, ciudad, medio ambiente y sostenibilidad*. Bogotá: Ecoe.
- Ministerio del Medio Ambiente. (1997). *Política nacional de producción más limpia*. Bogotá: MMA.
- Naranjo N. L. (2012) *Construcción de un pensamiento económico o ecológico. Acerca de cómo se articula la ciencia de la economía ecológica*. En Bioeconomía, de los límites del crecimiento a la incertidumbre global, (pp. 61-80). Ciudad: Editorial.
- Naredo, J. M. (2011). *Fundamentos de la economía ecológica*. Ciudad: Editorial.
- Pearce, D. W. & Warford, J. J. (1993). *World without End*. New York: Oxford University Press.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En: Foladori, G y Pierri, N., *Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable.*, (1 ed.) Montevideo: Trabajo y Capital.
- Red de Desarrollo Sostenible de Colombia. (2010). *Redes*. Recuperado de <http://www.rds.org.co/politicas.htm>
- Riechmann, J. (1995). Necesitamos una reforma fiscal guiada por criterios igualitarios y ecologistas. En *De la economía a la ecología* (pp. 79-116). Madrid: Trotta.
- Rodríguez, R. I. (2011, jul.-dic.). Las tesis de los límites físicos del crecimiento: una revisión a los informes del Club de Roma. *Perspectivas Revista de Análisis de Economía Comercio y Negocios Internacionales*, 5(2), 75-103.
- Romero, E. (2012). *Desarrollo Sostenible. Hacia la Sostenibilidad Ambiental*. Bogotá, D.C.: Produmedios.
- Turner, R. K. (1993). Sustainability: Principles and Practice. In R.K. Turner (ed.). *Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice*. London: Belhaven Press.