

CAROLINA MONTES CORTÉS*

*Los páramos como ecosistemas estratégicos.
Dimensión jurídica y política de protección*

*Desde la cima el páramo parece el pezón del cielo azul
que amamanta el milagro de la vida
en la cuna de silencio y luz. Humilde brota el agua de líquenes y piedras
como si salieran del alma de la tierra un raudal de sentimientos
que cabalgan sobre el lomo de las lágrimas...*

Efraín Gutiérrez Zambrano (Poemario *Molinos de Fuego*)¹.

SUMARIO

Introducción. I. Los ecosistemas de páramo en su dimensión ambiental. II. Los ecosistemas de páramo en su dimensión política. A. Política de diversidad biológica. B. Política de bosques. C. Política de pago por servicios ambientales. D. Política Nacional de Cambio Climático. III. Los ecosistemas de páramo en su dimensión jurídica. A. Antecedentes internacionales. B. Antecedentes nacionales. IV. Criterios para una delimitación técnicamente posible, ambientalmente sostenible y socialmente viable. A. Componente biogeofísico. B. Componente sociocultural. C. Componente de integridad ecológica. D. Clasificación de los páramos para su delimitación. V. La delimitación del páramo de Santurbán, un hito. Conclusiones. Bibliografía.

RESUMEN

Desde hace varias décadas, con la toma de conciencia sobre la importancia de la protección ambiental se ha venido haciendo énfasis en la fragilidad de ciertos ecosistemas, entre ellos, los ecosistemas de páramos propios de la cordillera de los Andes, los cuales constituyen importantes repositorios de agua para su suministro a las poblaciones presentes y futuras. En ese sentido, el Gobierno Nacional, cumpliendo con su obligación de proteger los recursos naturales y planificar su aprovechamiento, ha tomado medidas para garantizar que estos ecosistemas se mantengan libres de explotación económica. Y aunque las medidas de protección adoptadas no habían logrado su objetivo, a partir de la expedición de la Ley 1450 de 2011 se estableció como obligación

* Abogada de la Universidad Externado de Colombia especialista en Derecho del Medio Ambiente y Doctora en Derecho de la misma Universidad con tesis doctoral en derecho ambiental. Docente Investigadora del Departamento de Derecho del Medio Ambiente. Correo: carolina.montes@uexternado.edu.co

1 EFRÁIN GUTIÉRREZ ZAMBRANO. “Páramo”, Poema, disponible en [<https://www.poemas-del-alma.com/blog/mostrar-poema-143253>].

del Gobierno adelantar los estudios tendientes a su delimitación. A la fecha, gran parte de los páramos del país están delimitados.

PALABRAS CLAVE

Ecosistemas estratégicos, páramos, delimitación, áreas protegidas.

ABSTRACT

Decades ago, with the awareness of the importance of environmental protection, the fragility of certain ecosystems has been emphasizing, including ecosystems of paramos that is an Andes Mountain's ecosystem, which are an important repositories of water supply to present and future populations. In this regard, fulfilling its obligation to protect natural resources and plan their uses, the National Government has taken measures to guarantee that these ecosystems remain free of economic exploitation. Notwithstanding the measures adopted had not achieved this objective of protection, under Law 1450 of 2011, it was established as an obligation of the Government to advance the studies aimed at its delimitation. To date, a large part of the paramos of the country have been delimited.

KEY WORDS

Strategic ecosystems, paramo delimitation, protected areas.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, no hay espacio en la discusión ambiental para debatir la importancia de los ecosistemas de páramo pues son numerosas las investigaciones que han documentado el papel que juegan dentro de la regulación de los ciclos hídricos.

Según los estudios adelantados por el Instituto Humboldt, “Los ecosistemas de páramo en Colombia presentan una extensión aproximada de 1.925.410 hectáreas de las cuales 746.644 se encuentran en áreas de Parques Nacionales Naturales”²; gracias a esa superficie, Colombia es el país del mundo con la

2 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2011.

mayor área de esos ecosistemas. Sin embargo, tan sólo un 39% de dichas áreas está bajo un riguroso esquema de protección. A los ecosistemas de páramo se les establecen estrategias de conservación específicas pues en ellos habitan especies endémicas de gran importancia en la prestación de servicios ecosistémicos esenciales para la vida del ser humano, como el agua.

No obstante, se ha podido evidenciar que durante las últimas décadas los ecosistemas de páramo presentan un aumento considerable de población y, por consiguiente, de actividades productivas, lo que ha traído consigo su consecuente degradación y la pérdida de biodiversidad paramuna³. Como bien lo afirma el Instituto Humboldt, “los páramos no son solamente ecosistemas, paralelamente son territorios social y culturalmente construidos, pensados, interpretados y habitados desde hace varios siglos”⁴.

La gobernanza del páramo y las decisiones que se toman sobre su manejo ambiental, económico y social aún no logran el consenso de las instituciones nacionales y regionales, ni tampoco de la población en general, que se debaten entre la protección y la explotación de sus recursos en actividades agrícolas, silvopastoriles y extractivas. Por lo anterior, resulta relevante evaluar el camino que se está tomando en relación con el manejo de los páramos y las expectativas sociales, económicas y ambientales que estos ecosistemas generan pues, al ser tan vulnerables y complejos, dificultan la toma de decisiones.

En ese orden de ideas, el propósito de este artículo es revisar los criterios sociales, económicos y ambientales de delimitación que tuvieron en cuenta el MADS y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, y que fueron incluidos en la “Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia” publicada en 2011; documento que ha servido de base para la expedición de normas de delimitación de los páramos del país.

Así, este documento está dividido en tres partes: en la primera se analiza la dimensión ambiental del páramo, revisando específicamente los aspectos técnicos más relevantes asociados a él; en la segunda, se aborda la dimensión política de protección, considerando específicamente las referencias a los

3 Más información en “Páramos y bosques de niebla”, *IV conferencia latinoamericana de páramos y bosques de niebla*, Bogotá, CENSAT Agua Viva, marzo de 2000.

4 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

ecosistemas de páramo contenidas en las políticas ambientales del país y en el más reciente documento CONPES 3886 sobre los lineamientos de la política de pago por servicios ambientales, y finalmente, en la tercera se analiza la dimensión jurídica de protección de los páramos en Colombia con especial referencia al proceso de delimitación adelantado por del MADs desde el año 2014, evaluando de manera específica la delimitación del Páramo de Santurbán y el fallo que la tumbó.

Por último, se incluye en este escrito un homenaje a Américo Vespucio quien, con gran sensibilidad, pudo plasmar la riqueza incalculable de la flora y la fauna de América Latina. Sin duda, todos aquellos que tenemos la fortuna de habitar un país como Colombia, reconocemos inmediatamente la descripción que en 1500 hizo del “Nuevo Mundo” ese notable navegador y cartógrafo:

La tierra de aquellos países es muy fértil y amena, y abundante de muchas colinas, montes e infinitos valles, y regada por grandísimos ríos y salubérrimas fontes, y copiosamente llena de dilatadísimas selvas densas, y apenas penetrables, y de toda generación de fieras. Árboles grandes arraigan allí sin cultivador, de los cuales muchos frutos son deleitables al gusto y útiles a los humanos cuerpos, otros verdaderamente al contrario, y ningún fruto es allí semejante a los nuestros. Se producen allí innumerables especies de yerbas y raíces, de las cuales hacen pan y óptimas viandas, y tienen muchas simientes absolutamente disímiles de éstas nuestras... Abundan las perlas, como otras veces te he escrito: si quisiera recordar todas las cosas que allí hay y escribir sobre las varias generaciones y multitud de animales, sería cosa de todos modos prolija y considerable. Y creo ciertamente que nuestro Plinio no haya tocado la milésima parte de la generación de los papagayos y del resto de los otros pájaros e igualmente animales que están en aquellos mismos países con tanta diversidad de figuras y de colores, que Policeto, el artífice de la perfecta pintura, habría fracasado en pintarlos. Todos los árboles allí son olorosos y mana de cada uno goma, o bien aceite, o bien cualquier otro licor, de los cuales, si las propiedades nos fueran conocidas, no dudo que a los humanos cuerpos serían saludables. Y ciertamente si el Paraíso Terrenal en alguna parte de la tierra está, estimo que no estará lejos de aquellos países. De los cuales el lugar, como te he dicho, está al mediodía, en tanta templanza de aire que allí nunca se conocen ni los inviernos helados ni los veranos cálidos⁵ (Sevilla, 18 de julio de 1500).

5 “Cartas de Américo Vespucio del 18 de julio de 1500, dirigida desde Sevilla a Lorenzo di Pierfrancesco de Medici”, Florencia, disponible en [<http://pueblosoriginarios.com/textos/vespucio/vespucio.html>].

I. LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO EN SU DIMENSIÓN AMBIENTAL

La Organización de las Naciones Unidas plantea varios conceptos de lo que debe entenderse por dimensión ambiental así:

... la dimensión ambiental es, entre otras, una variable del proceso de desarrollo, que los planificadores reconocen como indispensable para alcanzar el objetivo del mismo. La dimensión ambiental es el conjunto de interacciones de los procesos sociales con los naturales, dentro de los cuales los de producción y consumo son muy importantes en la planificación del desarrollo. La dimensión ambiental es una dimensión global dentro de la cual se condicionan y relacionan los procesos sociales y económicos. Por lo tanto, es necesario que el tratamiento de todas las dimensiones sea interrelacionado integralmente⁶.

Ahora bien, en la actualidad todo proceso de planificación ha de tener en cuenta la variable ambiental pues se ha logrado comprender que el uso y manejo de los recursos naturales son aspectos transversales a la mayoría de los asuntos.

No obstante lo anterior, afirma la CEPAL que “el desafío para incorporar la dimensión ambiental al desarrollo es complejo y [...] es conveniente hacer un esfuerzo para insistir en los enfoques interdisciplinarios, tratando de integrar las principales disciplinas que contribuyen a la configuración de la dimensión ambiental”⁷. Por su parte, Carrizosa Umaña sostiene que lo que se pretende con la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos de planificación es aumentar la eficiencia del medio en cuestión y lograr así mejoras sustanciales en la calidad de vida⁸.

De igual forma, la ONU afirma que una buena planificación puede ser definitiva para mejorar la eficacia de los programas y los proyectos de desarrollo que se adelanten, y argumenta que “una buena planificación nos ayuda a con-

6 JULIO CARRIZOSA UMAÑA. *La política ambiental en Colombia. Desarrollo Sostenible y democratización*, Serie Ecológica n.º 2, Bogotá, Editorial CEREC, marzo de 1992, p. 58.

7 NICOLÒ GLIGO. *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*, Libros de la CEPAL, mayo de 2001, p. 37.

8 JULIO CARRIZOSA UMAÑA. *La política ambiental en Colombia. Desarrollo Sostenible y democratización*, cit., p. 58.

centrarnos en los resultados que importan...”⁹. Así las cosas, para desarrollar un adecuado proceso de planificación es importante tener un amplio conocimiento del ecosistema a intervenir desde el punto de vista de la planificación.

En ese sentido, el proceso de delimitación y planificación de los ecosistemas de páramo debe partir de las características que definen su entorno, lo cual no es una tarea fácil pues no es posible tener un parámetro único para identificar el límite de ecosistemas adyacentes como los de páramo y del bosque altoandino o ecosistema de alta montaña, toda vez que

... las condiciones climáticas, de humedad, exposición a vientos, radiación solar, suelos y geofomas, historia biogeográfica, así como las múltiples trayectorias de uso de los ecosistemas de alta montaña en los diferentes sistemas cordilleranos colombianos, hacen que la tarea de identificación de estos posibles límites sea compleja y requiera por tanto una visión multidisciplinaria¹⁰.

Adicionalmente, la transición entre el bosque altoandino y el ecosistema de páramo puede ser gradual o abrupta en una franja de amplitud variable (denominada ecotono) dependiendo del clima, el uso del suelo o las transformaciones a las que haya sido sometido el paisaje, bien sea por la actividad humana o por efectos del cambio climático¹¹.

Sostiene el Ministerio de Ambiente que “los límites altitudinales en que se ubican estos ecosistemas en las cordilleras no se deben generalizar a nivel nacional, debido a la diversidad de geofomas y topografía que se presentan en los Andes”¹². Explica la entidad que cada una de las cordilleras que recorren el

9 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). “Manual de planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de desarrollo”, Nueva York, 2009, disponible en [<http://www.undp.org/eo/handbook>].

10 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto Alexander von Humboldt. “Cartografía 2013 de los páramos de Colombia: diversidad, territorio e historia”, resultados del proceso de actualización 2013 del Atlas de Páramos de Colombia, Convenio Interadministrativo de Asociación (105) 11-103, disponible en [<http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/109-nueva-cartografia-de-los-páramos-de-colombia-diversidad-territorio-e-historia>].

11 Ídem.

12 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Ecosistemas de alta montaña y páramos”, disponible en [<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/410-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-12>].

país tienen características particulares y relieves abruptos con múltiples contrastes topográficos que influyen en la altitud de los ecosistemas de páramo. En la Cordillera Central los páramos se inician aproximadamente entre los 3.000 y los 3.400 msnm; en la Cordillera Oriental se inician aproximadamente entre los 3.200 y los 3.600 msnm, y en la Cordillera Occidental los aproximadamente entre los 3.960 y 4.200 msnm, y en consecuencia su delimitación no se puede hacer bajo parámetros absolutos pues queda claro que “los páramos no son iguales aunque presentan características biofísicas comunes como los suelos ácidos, baja presión atmosférica, sequedad y humedad del aire, a la vez, bajas temperaturas con fuertes oscilaciones diurnas”¹³.

Por su parte, los ecotonos o franjas de transición se caracterizan por su alta biodiversidad pues tienen especies propias de ambos ecosistemas y su conservación depende de su adecuado funcionamiento¹⁴. En ese orden de ideas, para que la delimitación de los páramos cumpla con su objetivo “se debe tener presente la continuidad con ecosistemas adyacentes, así como la demanda actual y futura de servicios ecosistémicos”¹⁵; esta concepción integradora de ambos ecosistemas se debe extender al componente social y productivo de la región que se beneficia de los servicios ambientales del ecosistema paramuno.

No obstante las dificultades planteadas en torno al establecimiento de un límite a partir de las características diferenciadoras para estos ecosistemas, el páramo es definido normativamente como un

... ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del bosque andino y, si se da el caso, con el límite inferior de los glaciares o nieves perpetuas, en el cual domina una vegetación herbácea y de pajonales, frecuentemente frailejones y pueden haber formaciones de bosques bajos y arbustivos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas. Comprende tres franjas en orden ascendente: el subpáramo, el páramo propiamente dicho y el superpáramo. Los límites altitudinales en que se ubican estos ecosistemas varían entre las cordilleras, debido a factores orográficos y climáticos locales. La intervención antrópica también ha sido un factor de alteración en la distribución

13 Ídem.

14 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto Alexander von Humboldt. “Cartografía 2013 de los Páramos de Colombia...”, cit.

15 Ídem.

altitudinal del páramo, por lo cual se incluyen en esta definición los páramos alterados por el hombre (art. 2.º Res. 0769 de 2002).

En esta definición no se hace referencia a la altitud a la cual se puede encontrar el ecosistema y se limita a describir sus características preponderantes.

En la doctrina el páramo se define como

... extensas regiones desarboladas que coronan las sumidades de las cordilleras por encima del bosque andino, desde los 3.800m alt. (localmente desde 3.200m) hasta el nivel de la nieve permanente (4.700m). Son fríos y húmedos sufriendo cambios meteorológicos bruscos; están casi siempre cubiertos por niebla, reciben frecuentes precipitaciones y son a menudo azotados por los vientos [...] el terreno está en su mayor parte saturado de agua y en muchos lugares aun pantanosos, asomándose en muchas partes las rocas. El suelo es negro, turboso, ácido, muy profundo, excepto en lugares altos, inclinados y rocosos donde la vegetación está enrarecida¹⁶.

Por su parte, Hofstede sostiene que “si bien el concepto general de páramo es claro (ecosistema de alta montaña del trópico húmedo, dominado por vegetación abierta y ubicado entre el límite del bosque cerrado y las nieves perpetuas)”¹⁷, se trata de un ecosistema tan complejo que es difícil definirlo; para el autor “el páramo es un ecosistema, un bioma, un paisaje, un área geográfica, una zona de vida, un espacio de producción e inclusive un estado del clima”¹⁸. Argumenta que tanto el valor que se le da a este ecosistema como su significado varía de una persona a otra, dependiendo de su uso, lo que en otras palabras significa que alrededor del páramo existen múltiples visiones respecto de su importancia por lo que su definición exacta varía.

Según estudios realizados en Colombia, el páramo “se caracteriza por sus condiciones ambientales extremas: suelos ácidos, baja presión atmosférica, escasa densidad del aire y bajas temperaturas”. Esas características se presentan

16 JOSÉ CUATRECASAS ARUMI. “El páramo”, en *Páramos y Bosques de Niebla*, IV Conferencia Latinoamericana de Páramos y Bosques de Niebla, Bogotá, CENSAT Agua Viva, marzo de 2000.

17 ROBERT HOFSTEDE et al. *Los Páramos Andinos ¿Qué sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo*, Quito (Ecuador), UICN, 2014.

18 Ídem.

a una altitud de entre 3.200 y 4.100 metros en donde la radiación solar es muy elevada. Para los expertos,

... el páramo presenta tres niveles sucesivos: (-) subpáramo: limita con la franja superior del bosque por lo que la vegetación del páramo y del bosque alto andino se entremezclan (2.900 a 3.100m). (-) páramo: caracterizado por la reducción de la vegetación de tallo ramificado y la presencia nutrida de plantas arrosietadas como los frailejones, quiches y puyas, además de musgos y chusques (3.100 a 3.700m). (-) superpáramo: la vegetación tiende a desaparecer dejando tan solo pajonales o suelo desnudo (3.700 a 4.100m)¹⁹.

Por su parte

... el bosque alto andino prospera entre 2.800 y 3.200 metros de altitud, limite que varía en cien o doscientos metros por las condiciones locales (vientos, asolación). Es un ambiente supremamente húmedo que se aprecia a distancia como el característico manto de nubes que envuelve las cumbres de las montañas. El exceso de humedad permite que sobre las ramas de los arboles crezca una abundante variedad de epífitas como quiches, orquídeas, musgos y líquenes que los cubren por completo, al punto que Ernesto Guhl dijo de ellas “es tal su cantidad que un solo árbol parece un jardín botánico”. También llamado selva andina y bosque de alta montaña, cumple funciones específicas como son la regulación del flujo hídrico que desciende de los páramos y la acumulación y administración de sus nutrientes²⁰.

No obstante, la guía divulgativa contentiva de los criterios de delimitación identificó una altitud respecto de la cual se deben establecer las estrategias de protección ambiental para los ecosistemas de páramo, la cual se fijó en la cota de los 2.700m. A esa altitud se encuentran varios ecosistemas importantes entre los cuales se ubica el bosque altoandino y el ecosistema de páramo propiamente dicho.

Para Rangel, las franjas o zonas de la alta montaña son muy variadas en cuanto a su vegetación, sus patrones fitogeográficos y sus características de su biota. En ellas es posible diferenciar varios tipos de franjas: 1) Alto andina

19 LUIS FERNANDO MOLINA P.; JACQUELINE OSORIO OLARTE y EDUARDO URIBE BOTERO. *Cerros, humedales y áreas rurales*, DAMA, 1997, p. 64.

20 *Ibid.*, p. 62.

entre 3.000 a 3.200 m; 2) De páramo bajo o subpáramo entre 3.200 a 3.500m; 3) De páramo propiamente dicho, entre 3.500 y 4.100m, y 4) De superpáramo, situada por encima de los 4.100m hasta el límite de las nieves perpetuas²¹. Según este autor, el páramo propiamente dicho es un ecosistema con una diversificación comunitaria máxima pues tiene casi todos los tipos de vegetación con una mayor presencia de frailejonales y rosetales.

Existe también un fenómeno denominado el páramo secundario, el cual se produce cuando “los campesinos talan el bosque alto andino para sembrar en suelos muy fértiles, luego de dos o tres años el suelo se agota, es cuando el páramo (experto aprovechador de nutrientes) desciende de su nivel normal e invade los terrenos propios del bosque alto andino...”²². Esta área también es objeto de protección por constituir una franja ecosistémica con características particulares que contribuyen a mantener el equilibrio de la zona.

Para adelantar los procesos de delimitación de los páramos, la guía emitida por el Instituto Humboldt propone tres principios generales que, más que principios, son un conjunto de criterios que deben ser tenidos en cuenta para los procesos de delimitación de páramos en el país. Estos son:

- Protección de las funciones y los servicios ecosistémicos que inciden en el bienestar de las comunidades del páramo y su área de influencia.
- Búsqueda y mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas de páramo.
- Reconocimiento del páramo como parte fundamental de la estructura ecológica principal, a escala nacional, regional y municipal.
- Respeto a la consulta previa y a la participación social.
- Facilitación de los procesos de adaptación al cambio climático global²³.

21 ORLANDO J. RANGEL CH. *Colombia, la diversidad Biótica III. La región de vida paramuna de Colombia*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, 2000, p. 8.

22 LUIS FERNANDO MOLINA P. et al. *Cerros, humedales y áreas rurales*, cit., p. 65.

23 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

En fin, en la inclusión de la dimensión ambiental se debe tener cuidado para no incurrir en errores que terminen por generar un resultado indeseado para el proceso de planificación; lo que en palabras de Nicolo Grigo sería: “incorporar análisis económicos a procesos ambientales y al uso de los recursos naturales”. Según este autor, “esta posición lleva implícito un marcado reduccionismo y, además, está signada por la contradicción casi ontológica que plantea el crecimiento económico y el incremento de la sustentabilidad ambiental de las transformaciones”²⁴. Es decir, la dimensión ambiental no está limitada al análisis de los procesos naturales, también están en ella los demás factores y elementos que se interrelacionan para conformar un todo que fluye según las condiciones y presiones que sobre él se ejerzan.

II. LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO EN SU DIMENSIÓN POLÍTICA

Son varios los documentos de política ambiental que tienen incidencia en los ecosistemas de páramo: la Política de Diversidad Biológica, la Política de Bosques y las más recientes políticas de Cambio Climático y de Pago por Servicios Ambientales (PSA). A continuación se presenta una revisión de las referencias más relevantes de dichas políticas en torno a los ecosistemas de páramo.

A. POLÍTICA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La diversidad biológica, entendida como “la variación de las formas de vida”, es el sustento de múltiples actividades productivas y es fundamental para los propósitos nacionales en el logro del desarrollo sostenible. Esta biodiversidad se manifiesta en las diferentes formas de las poblaciones, ecosistemas y paisajes, y también en la variedad genética existente en determinadas áreas. Según la Política de Biodiversidad, Colombia es uno de los países con mayor diversidad biológica, toda vez que posee el 10% de la diversidad mundial en su área continental²⁵.

24 NICOLO GLIGO. *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*, CEPAL, 2001, p. 37.

25 Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. Instituto "Alexander Von Humboldt. *Política Nacional de Biodiversidad*, Bogotá, 1995.

Desde la firma del Convenio de Diversidad Biológica (1992)²⁶, se fijaron como objetivos para los países firmantes i) *la adopción de medidas para su conservación*; ii) *el uso sostenible de los recursos que de ella se derivan*, y iii) *la distribución de los beneficios provenientes de su utilización*. En efecto, los lineamientos de Política Nacional de Biodiversidad colombiana (1995) se fundamentaron en tres estrategias: conservación, conocimiento, y utilización sostenible de la biodiversidad.

De manera específica, para la implementación de la estrategia de conservación se incluyeron medidas de “conservación *in situ*” materializadas a través de la declaración de las áreas protegidas; el propósito de dichas áreas es que en ellas se controlen las actividades que puedan conducir a la pérdida o deterioro de la biodiversidad, y en las cuales se faciliten los procesos de recuperación natural de los ecosistemas degradados.

Algunos factores como la localización en la línea ecuatorial y las diferencias topográficas y altitudinales hacen que el país tenga una gran variedad de condiciones edafológicas y climáticas. Así, “la diversidad ecosistémica colombiana es de tal magnitud, que no son muchos los ecosistemas que existen en el mundo que no estén representados en Colombia”²⁷; muchos de ellos son ecosistemas de bosque húmedo tropical y bosque aluvial. También sobresale el bosque alto andino en donde se ubican los ecosistemas de páramo que, según algunos estudios, pueden aumentar gracias a la expansión de los páramos de origen antrópico²⁸.

Luego de quince años de vigencia de esta política, y teniendo en cuenta el desarrollo de nuevos conceptos relacionados con la biodiversidad, el Ministerio actualizó los lineamientos y expidió una nueva Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). En ella se ajustaron las estrategias de protección y conservación a las nuevas tendencias conceptuales y a los retos emergentes producto del cambio ambiental global²⁹.

26 El Convenio sobre Diversidad Biológica fue aprobado por la Ley 165 de 1994.

27 Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. Instituto "Alexander Von Humboldt. *Política Nacional de Biodiversidad*, cit., p. 4

28 Ídem.

29 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos* (PNGIBSE), Bogotá, 2012.

En cuanto a los ecosistemas de páramo el documento reconoce las falencias de los trabajos de seguimiento a los cambios en ecosistemas como los páramos. Se estima que durante los últimos años 463.929 ha (24%) de las áreas de páramo, han sido transformadas por el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y mineras³⁰, lo cual resulta preocupante para el país por su vulnerabilidad ante la amenaza del cambio climático.

En esos lineamientos de política ambiental se basa la protección de la biodiversidad de los ecosistemas de páramo y las zonas adyacentes que coadyuvan al mantenimiento de sus servicios ambientales.

B. POLÍTICA DE BOSQUES

Los lineamientos de la política de bosques fueron recogidos inicialmente en el Documento CONPES 2834 de 1996, que se enfocó en los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, incluyendo los factores sociales que interactúan con ellos. También contempló actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques.

Para el Ministerio de Ambiente siempre ha sido una prioridad liderar las estrategias de conservación de los recursos naturales, en especial las reservas forestales. Así, se busca articular esas reservas con otras áreas protegidas, corredores biológicos, reservas de la sociedad civil y/o demás áreas de manejo especial consagradas en el CRN, con el fin de identificar zonas estratégicas para la conservación, priorizando las zonas de páramo y subpáramo, las cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales y áreas altamente biodiversas³¹ como son las franjas de transición o ecotonos.

La política de bosques expedida por el Ministerio encarga a las CAR y a los municipios (con la asesoría de estas) dar prioridad a la recuperación de los citados ecosistemas boscosos estratégicos para la conservación, muy ajustado a los lineamientos de la política de biodiversidad antes vista. La política de bosques también incluye una estrategia de fortalecimiento de apoyo a la investigación para profundizar en el conocimiento de la composición, estructura y funciones de los bosques que permita crear modelos de gestión para esos

³⁰ *Ibíd.*, p. 63.

³¹ Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 2834. *Política de Bosques*, Bogotá, enero de 1996.

ecosistemas enfocados en su uso sostenible, y evaluando esquemas de reforestación para los diferentes pisos térmicos y zonas montañosas en consideración a las condiciones ambientales, culturales y sociales de cada región.

En efecto, para la regulación natural del ecosistema paramuno y, consecuentemente, para la regulación del ciclo hidrológico, es fundamental el mantenimiento de las áreas boscosas ubicadas en las zonas de alta montaña (bosque altoandino) que hacen parte de las franjas de transición (ecotonos).

C. POLÍTICA DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

En mayo de 2017 el Departamento Nacional de Planeación expidió el documento CONPES 3886^[32] con los lineamientos de política y el programa nacional de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la construcción de la paz estable y duradera acordada en La Habana.

Según el citado documento, el 52% de la superficie del país está cubierto por bosques y además posee el 50% de los páramos del mundo, haciendo honor a su característica de país megadiverso. Sin embargo, un porcentaje también considerable ha sido transformado intensamente, impactando inclusive ecosistemas estratégicos como los páramos, los humedales y las áreas abastecedoras de agua para acueductos municipales.

Según cifras oficiales, en 2015 la tasa de deforestación alcanzó 124.035 hectáreas (37 veces el tamaño de Bogotá). Señala el CONPES que

Aunque Colombia cuenta con una serie de acciones de política ambiental e instrumentos económicos para la prevención, la corrección y la mitigación de los impactos ambientales de las actividades productivas, estos no resultan suficientes para contrarrestar las problemáticas de deforestación y transformación de ecosistemas, así como la pérdida de servicios ambientales...³³.

Una de las estrategias de protección ambiental que pretende implementar el Gobierno Nacional para salvaguardar los ecosistemas estratégicos es el PSA, el cual consiste en un acuerdo que se realiza con los propietarios, poseedo-

32 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3886. *Lineamientos de política y programa nacional de Pago por Servicios Ambientales para la construcción de paz*, Bogotá, 8 de mayo de 2017.

33 Ídem.

res y ocupantes de áreas que generen servicios ambientales, acuerdo que se condiciona a resultados. A cambio de las labores de preservación ambiental, restauración de ecosistemas y mantenimiento del servicio ambiental, se le paga a quien realice dichas acciones en su predio un incentivo económico, en dinero o en especie.

Se espera que con la implementación del PSA se reduzca la transformación de ecosistemas estratégicos y la deforestación de áreas críticas ya identificadas. Asimismo, se pretende que la población tome conciencia de la importancia de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas de páramo y alta montaña. Según la información del DNP, "... más de 827.000 hectáreas de ecosistemas estratégicos están transformadas en pastos y cultivos, 429.000 hectáreas de páramo y cerca de 538.000 hectáreas de rondas hídricas tienen conflictos de uso del suelo"³⁴. Argumenta el estudio del DNP que, de continuar con las actuales dinámicas de deforestación, transformación y uso inadecuado del suelo, existe el riesgo de perder capacidad de regulación hídrica en algunas de las cuencas del país, y que se presente un aumento en el desabastecimiento hídrico y se pierda aún más biodiversidad³⁵.

D. POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Para empezar, el Ministerio reconoce que los impactos más significativos del cambio climático en los ecosistemas se evidencian en las variaciones en la precipitación, la alteración del ciclo hidrológico, el deshielo y la pérdida de los glaciares, entre otros. Estos cambios han llevado a que muchas especies cambien su rango geográfico, sus patrones migratorios y/o varíen su número de individuos.

Entre los riesgos identificados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático se destacan "... la disminución en la disponibilidad de agua en regiones semiáridas y aquellas que dependen del aporte de glaciares; inundaciones y deslizamientos en áreas urbanas y rurales por el aumento de la precipitación"³⁶. Por esa razón, hace un llamado a establecer

³⁴ Ídem.

³⁵ Ídem.

³⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Política nacional de cambio climático: documento para tomadores de decisiones*, Bogotá, junio de 2017.

estrategias de adaptación al cambio climático para minimizar los efectos sobre la economía nacional.

El documento en mención establece que la gestión del cambio climático debe estar coordinada entre acciones de mitigación y de adaptación orientadas a reducir los riesgos que supone el cambio en el clima del planeta³⁷. Entre los ecosistemas en los cuales se evidencian con mayor fuerza los efectos del cambio climático están los páramos. Sostiene Hofstede que

El cambio climático en el páramo es evidente y se encuentra bien documentado. Sin embargo, hay mucha variación local y es difícil describir con certeza el modo en que el cambio climático se manifiesta en un lugar específico del páramo. Las investigaciones han demostrado claramente el aumento de temperatura, pero no tendencias claras sobre la precipitación³⁸.

Estos cambios en el ecosistema se derivan principalmente del aumento de la temperatura, las variaciones pluviométricas y la mayor irradiación, entre otros.

Así, el cambio climático hace evidentes sus efectos en la aparición y desaparición de especies dependiendo de su capacidad de adaptarse a las nuevas condiciones del clima. Según este autor, “hay tres respuestas generales al cambio climático: movimiento, adaptación o extinción local”³⁹; en ecosistemas de alta montaña la situación se complica porque al tener una extensión de terreno limitada las especies se topan con barreras físicas lo que les impide moverse a otras áreas.

Según algunos estudios, en las próximas décadas el cambio climático modificará las condiciones que hacen posible el desarrollo de la biota en los páramos, lo cual representará un desplazamiento de áreas que oscila entre los 140m y los 800m situación que desencadenará afectaciones considerables sobre esos ecosistemas. La misma suerte correrán los ecosistemas de glaciar los cuales pierden anualmente entre el 3 y el 5% de su área, lo que permite prever que desaparecerán totalmente hacia el año 2050 según los datos del IDEAM⁴⁰. Ya lo había advertido Naciones Unidas: “... las montañas son muy vulnerables al

37 Ídem.

38 ROBERT HOFSTEDE et al. Op. cit., p. 95

39 Ídem

40 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*, cit., p. 72

desequilibrio ecológico provocado por factores humanos y naturales. Las montañas son las zonas más sensibles a los cambios climáticos de la atmósfera”⁴¹.

En fin, es importante que las políticas ambientales establezcan sus lineamientos de manera coordinada para enfocarse en la protección y conservación de los ecosistemas de páramos, de manera que en los procesos de delimitación y planificación ambiental se tengan en cuenta los elementos que influyen en su mantenimiento para evitar de ese modo su acelerado deterioro.

III. LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMO EN SU DIMENSIÓN JURÍDICA

A. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Como uno de los principales antecedentes internacionales que podrían vincularse a las prácticas de protección de ecosistemas estratégicos, entre ellos los páramos, está la Convención de Washington⁴², la cual fue firmada en 1940 en consideración a dos aspectos fundamentales: i) La necesidad de proteger y conservar, en su medio ambiente natural, especímenes de flora y fauna en un número tal y en regiones lo suficientemente considerables, como para evitar su extinción, y ii) El deseo de proteger y conservar bellezas paisajísticas, formaciones geológicas maravillosas o regiones con valores históricos, estéticos o científicos excepcionales y los lugares con condiciones primitivas que se deben defender.

Con base en esas consideraciones, los gobiernos americanos se comprometieron a revisar la posibilidad de crear, dentro del territorio de sus respectivos países, cuatro categorías de protección: 1) Parques nacionales; 2) Reservas nacionales; 3) Monumentos naturales, y 4) Reservas de regiones vírgenes. No obstante la riqueza de flora y fauna de nuestro país, el Gobierno colombiano

41 Organización de las Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y sociales. División de Desarrollo Sostenible. “Programa 21”, Capítulo 13, disponible en [<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter13.htm>].

42 La convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de los países de América, más conocida como la Convención de Washington, fue adoptada en Washington (Estados Unidos) el 12 de octubre de 1940, en el marco de una reunión realizada por la Organización de Estados Americanos (OEA), disponible en [www.oas.org].

no ratificó esa convención; sin embargo, en 1959 se expidió la Ley 2.^a, la cual incluyó aspectos relacionados con el citado acuerdo.

Esta preocupación internacional por la protección de los ecosistemas sensibles y/o estratégicos continuó. De hecho, en 1962 se celebró la Conferencia MAR como un antecedente de la Convención de Ramsar sobre Humedales firmada en 1971, y posteriormente con la Conferencia de Estocolmo de 1972, CITES en 1973, la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982 y la Conferencia de Río de 1992.

Así, la protección de los ecosistemas o zonas de montaña fue incluida en el capítulo 13 de la Agenda 21 titulado “Ordenación de ecosistemas frágiles: desarrollo sostenible de las zonas de montaña”. En ese documento se reconoció que “Las montañas son una fuente importante de agua, energía y diversidad biológica. Además, son fuente de recursos vitales como minerales, productos forestales y agrícolas y medios de esparcimiento”⁴³. De la misma manera, se puso de presente que los ecosistemas montañosos tienen una ecología compleja e interdependiente y son esenciales para la supervivencia humana, por lo que genera preocupación el acelerado empobrecimiento de la biodiversidad y la consecuente pérdida de hábitats. Y aunque en la Agenda 21 no se establecieron divisiones altitudinales para los ecosistemas de montañas, es claro que la alta montaña o las zonas de páramo tienen ciertas particularidades y ofrecen bienes y servicios ambientales únicos. A partir de las estrategias establecidas en el capítulo 13 de la Agenda 21 se creó la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, adscrita a la Organización de las Naciones Unidas, y se encargó a la FAO como coordinador sectorial.

También en el marco de Río 1992 se firmó el Convenio sobre Diversidad Biológica, cuyo objeto es la conservación de la biodiversidad, su utilización sostenible y el acceso adecuado a sus recursos. Este Convenio definió las áreas protegidas como “... área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”⁴⁴, muy en sintonía con las demás normas internacionales mencionadas hasta el momento. Para este Convenio, las ‘condiciones *in situ*’ de conservación deben ser privilegiadas, pues existen recursos genéticos en los

43 Organización de las Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y sociales. División de Desarrollo sostenible “Programa 21”, cit.

44 Organización de las Naciones Unidas. *Convenio de Diversidad Biológica*, 1992.

ecosistemas y hábitats naturales que desarrollan sus propiedades específicas bajo determinadas condiciones ambientales⁴⁵. Según el mencionado Convenio, cada Estado debe proceder a establecer un sistema de áreas protegidas donde se tomen medidas especiales para conservar la diversidad biológica, para lo cual debe reglamentar “los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible”⁴⁶.

Durante ese mismo año, y asociado al tema que nos ocupa, se firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (9 de mayo) con evidente importancia para los ecosistemas paramunos. La combustión de combustibles fósiles (carbón y petróleo), la concentración de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera, los incendios forestales y la pérdida de cobertura boscosa, por diferentes razones, han tenido notables efectos en las temperaturas, cambios en los ciclos biológicos y pérdida de ecosistemas de la alta montaña.

En 2007 la Declaración de Bariloche⁴⁷ reconoció que las áreas protegidas de la región andina constituyen “... instrumentos indispensables para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible”⁴⁸. Para los firmantes, esas áreas contribuyen a elevar el bienestar de los pueblos por los bienes y servicios ambientales que prestan, e identifican la necesidad de

... establecer áreas protegidas para la conservación de ecosistemas singulares y frágiles de alta montaña en la región, tales como glaciares, páramos, punas, jalcas y humedales, en el marco de estrategias integradas para la conservación de estos ecosistemas mediante su valoración y su gestión para prevenir su pérdida y degradación por amenazas globales.

Para ello se propuso promover y difundir entre la población de cada país, como estrategias de adaptación al cambio climático, el enfoque ecosistémico y la

45 Ídem.

46 Ídem.

47 Firmada en Bariloche entre el 30 de septiembre y el 6 de octubre de 2007 en el marco del II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas, disponible en [<https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/declaracionbariloche.pdf>].

48 Ídem.

importancia de las áreas protegidas. En especial, la Declaración de Bariloche enfatizó la necesidad de identificar la vulnerabilidad de determinados ecosistemas frente al cambio climático, y a partir de ello tomar las correspondientes medidas de mitigación y adaptación en ecosistemas críticos como los páramos.

B. ANTECEDENTES NACIONALES

Cuando hablamos de la protección de ecosistemas paramunos, una obligada referencia nos lleva a la Ley 2.^a de 1959, norma de gran relevancia en la protección ambiental nacional que incluyó expresamente los páramos como áreas reservadas para la conservación. Así, entre las zonas forestales protectoras y los bosques de interés general la norma incluyó varios páramos y áreas adyacentes. Por ejemplo, en la zona de reserva forestal del Pacífico incluyó el Nevado de Cumbal; en la del Río Magdalena incluyó el Páramo de Cachua y delimitó las zonas de reserva forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta y de El Cocuy que contiene el nevado del mismo nombre.

Adicionalmente, en su artículo 13 la Ley 2.^a declaró Parques Nacionales Naturales las zonas que el Gobierno Nacional delimitaría y reservaría de manera especial, por medio de decretos, prohibiendo la adjudicación de baldíos, las ventas de tierras, la caza, la pesca y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo; lo anterior, con el objeto de conservar la flora y fauna del lugar. Particularmente, determinó la norma que los nevados y las áreas adyacentes se declararían “Parques Nacionales Naturales” y encargó al Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” la función de establecer los límites de sus áreas circundantes elaborando los planos respectivos.

Posteriormente, con el fin de conservar y preservar las aguas nacionales, la Ley 79 de 1986 declaró área de reserva forestal protectora todos los bosques y la vegetación natural ubicada sobre la cota de los 3.000 msnm. Con esta declaración quedó cubierta bajo esquemas de protección legal ambiental una gran porción de las áreas de páramo existentes en el país. Acogiendo los mandatos legales, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales (INDERENA) declaró parques nacionales o reservas forestales varios de los ecosistemas de páramo presentes en la región andina colombiana⁴⁹.

49 J. CORTÉS-DUQUE y C. SARMIENTO (eds.). *Visión socioecosistémica de los páramos y la alta montaña colombiana: memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de*

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 el tema ambiental tomó un nuevo impulso en el país, que adquirió más relevancia con la expedición de la Ley 99 de 1993. Esta norma, además de crear el Ministerio del Medio Ambiente, estableció los principios ambientales generales que deben guiar la gestión ambiental en el país y entre ellos identificó las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos a las cuales las clasificó como objeto de especial protección.

Luego, la Ley 373 de 1997^[50] dispuso que las autoridades ambientales, las entidades territoriales y demás entidades administrativas de la jurisdicción correspondiente debían adquirir o proteger con carácter prioritario las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos acuíferos y de estrellas fluviales.

Así las cosas, en 2001 el Ministerio del Medio Ambiente presentó el “Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la alta montaña colombiana: Páramos”, enmarcado en los principios generales ambientales de la Ley 99 de 1993 y el mandato de protección especial de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos. Este programa también se fundamentó en el Proyecto Colectivo Ambiental relacionado específicamente con la protección, conservación y recuperación de ecosistemas prioritarios en ecorregiones estratégicas para la regulación y el abastecimiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, muy en coordinación con el Plan estratégico para la restauración y establecimiento de bosques en Colombia más conocido como “Plan Verde”.

Con base en ello, el Ministerio expidió la resolución 0769 de 2002 con el fin de contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos del país. Entre las medidas de protección, conservación, manejo sostenible y restauración de los páramos incluyó la elaboración de un estudio a cargo de las CAR y los grandes centros urbanos sobre el estado de los páramos, correspondiéndole a cada autoridad ambiental hacer una evaluación en el área de su jurisdicción, obligación que se complementó con el deber de elaborar e implementar planes de manejo ambiental con la participación de las comunidades tradicionalmente asentadas en esos ecosistemas.

páramos, Bogotá, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2013.

50 Modificada por la Ley 812 de 2003.

Posteriormente, y como consecuencia de lo anterior, el Ministerio expidió la resolución 0839 de 2003 con el fin de establecer los términos de referencia que debían tomar como base las CAR para elaborar el estudio sobre el estado de los páramos y su plan de manejo ambiental, documentos que debían someterse a la aprobación de su respectiva junta directiva o consejo (Resolución 1128 de 2006).

Por su parte, el Decreto 3600 de 2007 declaró como suelo de protección las áreas de conservación y protección ambiental, incluidas las áreas del sistema nacional de áreas protegidas, las áreas de reserva forestal, las áreas de manejo especial y las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna.

En razón a estos avances en la protección de los ecosistemas de páramo, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Ley 1450 de 2011) en su capítulo sobre “sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo” estableció que los ecosistemas de páramos y humedales debían ser delimitados a escala 1:25.000 con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales que fueran adoptados, mediante acto administrativo, por el Ministerio de Ambiente. Por su parte, le correspondería a las CAR realizar el proceso de zonificación, ordenamiento y determinación del régimen de usos de los ecosistemas paramunos tomando como base la delimitación adoptada por el Ministerio. Para ello, se estableció un plazo de tres años para que se adoptara la citada delimitación. La ley del plan prohibió el desarrollo de actividades agropecuarias y mineras en esas zonas.

Entretanto, el artículo 29 del Decreto 2372 de 2010 declaró las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos como ecosistemas estratégicos y áreas de especial importancia ecológica con el fin de someterlas a un esquema de protección especial; así, les encargó a las autoridades ambientales adelantar las acciones tendientes a su conservación, incluyendo su categorización como áreas protegidas.

Frente a esas obligaciones, el Decreto 3570 de 2011 incluyó entre las funciones del Ministerio de Ambiente la elaboración de los términos de referencia para la realización de los estudios orientados a la delimitación de los ecosistemas de páramo y la expedición de los correspondientes actos administrativos para la delimitación de esos ecosistemas.

Atendiendo entonces al mandato legal, el Ministerio de Ambiente le encargó al Instituto Humboldt elaborar una guía con los criterios de delimitación que sirviera como insumo para los actos administrativos del Ministerio. Así, la guía contempló tres grandes componentes que, interrelacionados entre sí, lograrían los niveles de protección necesarios para garantizar la sostenibilidad de esos ecosistemas: i) Biogeofísico; ii) Sociocultural, y iii) De integridad ecológica. En complemento, el Ministerio expidió la resolución 0937 de 2011 adoptando la cartografía elaborada a escala 1:250.000, proporcionada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt para la identificación y delimitación de los ecosistemas de páramo.

Sin embargo, con la adopción del nuevo Plan de Nacional Desarrollo 2014-2018 mediante la Ley 1753 de 2015, el artículo relativo a delimitación de páramos fue derogado y en su lugar el artículo 20 dispuso que no podrían ser áreas de reserva para el desarrollo minero aquellas delimitadas como páramos y humedales. Además, el artículo 173 determinó que en las áreas delimitadas como páramos quedaría proscrito el desarrollo de actividades agropecuarias y aquellas relativas a la exploración o explotación de recursos naturales no renovables o construcción de refinerías de hidrocarburos.

Este último artículo flexibilizó los parámetros para la elaboración de la cartografía del Instituto Humboldt permitiendo una escala de 1:100.000 para los mapas y aceptando la escala 1:25.000 para cuando este estuviera disponible, reduciendo considerablemente la precisión por la variación en los píxeles.

Esta norma también determinó que al interior del área delimitada como páramo, las actividades de minería e hidrocarburos con contrato, licencia ambiental o instrumento de control y manejo ambiental equivalente, otorgados con anterioridad año 2010, para las primeras, y al año 2011, para las segundas, se podían continuar ejecutando hasta su terminación, pero sin posibilidad de prórroga. Además, dispuso que en caso de incumplimiento de las condiciones mineras o ambientales procedería la caducidad del título minero o la revocatoria directa de la licencia ambiental sin el consentimiento del titular y sin posibilidad de compensación alguna. Así mismo, estableció que no se podrían seguir desarrollando actividades mineras en zonas de páramo cuando no fuera posible prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles daños ambientales, sin importar si el proyecto había adquirido la correspondiente licencia

ambiental⁵¹. Estos incisos del artículo 173 fueron declarados inexecutable por la Corte Constitucional mediante las sentencias C-035 y C-298 de 2016.

No obstante, la Corte Constitucional mantuvo en firme la prohibición de otorgar nuevos títulos mineros o suscribir nuevos contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos, así como el desarrollo de nuevas actividades agropecuarias. En relación con estas últimas, la norma dispuso que le correspondería al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con las CAR (acatando las directrices del Ministerio de Ambiente), diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de esas actividades. También les otorgó un plazo de tres años a las autoridades ambientales para zonificar y determinar el régimen de usos del área de páramo delimitada.

En conclusión, la normatividad nacional ha buscado incesantemente la protección de los ecosistemas más vulnerables como son los ecosistemas de páramos. No obstante, uno de los mayores tropiezos lo constituyen las actividades económicas que se adelantan en ellos y los precedentes sociales, pues el Estado debe diseñar estrategias previas a la expedición de las normas para garantizar a las poblaciones presentes en esos ecosistemas alternativas de vida digna.

IV. CRITERIOS PARA UNA DELIMITACIÓN TÉCNICAMENTE POSIBLE, AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE VIABLE

La delimitación de los páramos es una estrategia de protección que busca mantener las dinámicas ambientales, la regulación hídrica, la calidad del agua y otros beneficios ecosistémicos en esos ecosistemas. Los estudios realizados para su delimitación permiten saltar la barrera, que por muchos años se pensaba infranqueable, de la falta de información y conocimiento de los flujos de biodiversidad de los páramos. “Conocer la dinámica del sistema hidrológico

51 Corte Constitucional Sentencia C-035 de 2016: “La Corte dispuso declarar la inexecutable de los incisos 1, 2 y 3 del primer párrafo del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015. Tales disposiciones contenían reglas de armonización encaminadas a fijar las condiciones en que se implementaría la prohibición de desarrollar actividades agropecuarias, de exploración o explotación de recursos naturales no renovables y de construcción de refinerías de hidrocarburos”.

de los páramos es útil para entender su relación con los componentes bióticos y socioculturales y establecer zonas de protección y planes de manejo”⁵².

Los beneficios de la delimitación de páramos son incalculables ya que establecer los límites del ecosistema permite conservar procesos ecológicos representados en bienes y servicios ambientales y la diversidad paramuna. La delimitación de los páramos también favorece el conocimiento de las dinámicas poblacionales y las actividades económicas y productivas que allí se desarrollan, pues sólo a partir de su comprensión es posible tomar medidas de protección ambiental realmente efectivas que permitan aumentar la resiliencia del ecosistema.

Con base en la guía divulgativa de criterios para la delimitación de los páramos colombianos se establecieron unas pautas con el fin de alcanzar el objetivo propuesto de integrar ecológicamente esos ecosistemas manteniendo los bienes y servicios vitales para las comunidades asentadas en ellos. Los criterios para la delimitación de los ecosistemas de páramo no solo tuvieron en cuenta aspectos eminentemente técnicos, sino que también acogieron los precedentes de esos territorios representados en sistemas productivos y asentamientos de comunidades.

En este orden de ideas, el conjunto de criterios se integró en tres componentes interrelacionados entre sí y con funciones recíprocas: i) Biogeofísico; ii) Sociocultural, y iii) De integridad ecológica, los cuales se presentan a continuación:

A. COMPONENTE BIOGEOFÍSICO

Respecto del componente biogeofísico se reconoce que la biodiversidad del páramo tiene varias características: i) La variabilidad biofísica; ii) La historia natural; iii) La alta biodiversidad, y iv) La permanente evolución. La identificación de esas características facilita determinar el límite del ecosistema, lo cual conduce necesariamente a facilitar los procesos de planificación y manejo ambiental de las áreas de páramo. En la medida en que se reconozcan las diferentes áreas que conforman el ecosistema paramuno y se identifique cada una de sus características se podrán establecer estrategias más certeras de

52 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit., p. 33.

acción para su efectiva protección, y determinar, en todo caso, las actividades permitidas y sus límites.

Dentro de las áreas de páramo se puede identificar la franja de páramo bajo o subpáramo definida en los siguientes términos:

El límite inferior del páramo corresponde a una franja definida como páramo bajo o subpáramo. Las condiciones biofísicas y socioculturales que identifican el páramo bajo en su límite inferior son muy variables en clima, hidrología, geología, geomorfología, suelos, vegetación, fauna, uso actual y población. La variabilidad local evidencia, entre otros aspectos, el desarrollo de páramos azonales y áreas paramizadas que deben ser identificadas⁵³.

Según la guía divulgativa, en los ecosistemas de páramo se reconocen tres grandes franjas altitudinales o zonas de vida paramuna, a saber: i) Subpáramo o páramo bajo; ii) Páramo propiamente dicho, y iii) Superpáramo hasta el límite de los glaciares. Así, cuando la delimitación del páramo se hace en su franja inferior (páramo bajo o subpáramo) tendrá una altitud aproximada de 2.800 msnm. Esta franja es de gran importancia para el ecosistema pues en ella las comunidades adelantan procesos de transición. Por su parte, la alta montaña es un espacio donde se desarrollan los procesos de las dinámicas glaciares que, dependiendo de las condiciones climáticas, comienza a los 2.700 msnm (piso altoandino), y coincide, por lo general, con el páramo propiamente dicho. Ahora bien, el piso periglacial, que equivale al superpáramo, tiene “áreas no cubiertas por el hielo, pero sí afectadas por procesos periglaciares...”⁵⁴ y presenta:

- Relieves abruptos e inestables, con pendientes fuertes;
- Valles aluviales estrechos con vertientes abruptas;
- Suelos poco desarrollados;
- Depósitos de materiales heterométricos no consolidados de origen aluvio-torrencial y fluvio-glaciar;
- Afloramientos rocosos, y
- Desplazamiento de suelos (reptación) y la formación de micromodelados de graderías (terracetas)⁵⁵.

53 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

54 Ídem.

55 Ídem.

Una de las limitaciones del páramo identificadas por el estudio se relaciona con sus geofomas, pues en algunos casos no son claramente distinguibles en su límite inferior. Aquellos que se pueden identificar facilitan su delimitación como ecosistema. Lo que se reconoce es que los ecosistemas paramunos tienen dinámicas y transformaciones en sus límites con el bosque altoandino. Las variaciones de su diversidad, asociadas a las condiciones altitudinales, llevan a flexibilizar los límites que se deben establecer para las diferentes franjas o zonas de dichos ecosistemas⁵⁶.

En otras palabras, la delimitación se dificulta en la medida en que cada uno de los páramos tiene condiciones específicas que pueden variar por diferentes factores o condiciones altitudinales o particularidades de la región. “De esta manera, el límite inferior del páramo y el límite superior de la franja altoandina constituyen una zona de ecotonía o transición entre la vegetación cerrada de la montaña media y la vegetación abierta de la alta montaña”⁵⁷.

Como ecosistema el páramo presta múltiples servicios ambientales entre los que se destaca ser un regulador hídrico, pues su *suelo* “tiene una extraordinaria capacidad de almacenamiento de agua, que, en conjunto con el clima y la topografía, mantienen un flujo sostenido”⁵⁸, y las corrientes que nacen en su entorno ofrecen una excelente calidad⁵⁹.

B. COMPONENTE SOCIOCULTURAL

Una de las importantes realidades que debe enfrentar un proceso de delimitación de ecosistemas estratégicos es que difícilmente se podrá encontrar alguna porción de territorio que aún no haya sido colonizada por el hombre, y los páramos no son la excepción. Las comunidades que habitan los páramos tienen su propia concepción del ecosistema paramuno y se identifican

56 “Las condiciones de humedad, nubosidad, presión atmosférica, suelos, radiación solar, procesos morfogénicos, litología, pendiente y disponibilidad de agua propias de la alta montaña, influyen de manera crucial en la distribución y extensión de las zonas de vida que componen el páramo”; DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

57 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

58 Ídem.

59 Ídem.

socialmente con su uso. La vinculación de las poblaciones asentadas en los páramos a la toma de decisiones respecto de su manejo y delimitación es un componente indispensable para garantizar su viabilidad, real pues son ellos quienes al final determinarán si apoyan o no las acciones y estrategias que se fijen en dichos territorios.

Además, el proceso de delimitación de los páramos se puede comprender mejor en su dinámica ambiental y territorial con la población que depende su sustento de los recursos que tradicionalmente han extraído de esos ecosistemas. Así las cosas, es un presupuesto de viabilidad del proceso de delimitación la inclusión de la población en las estrategias de protección y conservación de los ecosistemas⁶⁰.

Las consideraciones socioculturales de la delimitación que se deben tener en cuenta según los criterios del Instituto Humboldt son:

- Habitantes y propietarios históricos de la zona a delimitar.
- Presencia de pueblos indígenas y negritudes.
- Beneficiarios del servicio hídrico proveniente del páramo⁶¹.

Según la guía divulgativa, "... un páramo antropizado es el que ha sido intervenido o transformado por la actividad Humana"⁶². Aun sin importar el tipo de actividad que haya sido desarrollada o el grado de afectación del ecosistema, el proceso de delimitación se debe enfocar en las condiciones biogeofísicas e incluir todas las actividades en la delimitación. Así lo ordena la Constitución Política colombiana al establecer en el artículo 79 que se debe garantizar legalmente la participación de la comunidad en las decisiones asociadas a temas ambientales.

Por lo general, el bajo páramo es el área mas intervenida por la población, pues las condiciones climáticas y altitudinales favorecen el desarrollo de ciertas actividades de producción agrícola o silvopastoril. En esa franja del páramo las coberturas vegetales han dejado de ser las naturales y han sido reemplazadas por las coberturas derivadas de los asentamientos poblacionales⁶³.

La delimitación de los páramos debe propender por mantener la integridad del territorio evitando la fragmentación de los espacios sociales. No

60 Ídem.

61 Ídem.

62 Ídem.

63 Ídem.

obstante, fenómenos como la información catastral dispersa o desactualizada constituyen una barrera para establecer los límites reales en torno a la influencia de la actividad humana.

Fue precisamente el derecho a la participación ciudadana que la Corte Constitucional entendió vulnerado con la delimitación del páramo de Santurbán al considerar que la ciudadanía debe tener acceso a la información pública y a encontrar espacios para el diálogo deliberativo⁶⁴.

C. COMPONENTE DE INTEGRIDAD ECOLÓGICA

Los ecosistemas de páramos se caracterizan por estar conectados físicamente con los ecosistemas del bosque altoandino. La integridad ecológica del páramo está referida al “funcionamiento natural de sus características ecológicas dominantes (estructura, composición, diversidad, interacciones, función), así como los beneficios y servicios ecosistémicos que inciden en el bienestar de las comunidades humanas”⁶⁵.

A través de la integridad ecológica se pueden conectar las funciones ecosistémicas y ambientales del páramo bajo o subpáramo y del bosque altoandino mejorando la funcionalidad de ambos entornos, los cuales sirven de hábitats para múltiples especies. Permitir la pérdida de la conectividad de los citados ecosistemas puede llevar a la extinción de especies de flora y de faunas endémicas de la región paramuna con la correspondiente merma de los servicios ambientales que prestan. Así, es importante trabajar activamente en la consolidación de la integridad ecológica con el ánimo de fortalecer los corredores biológicos que contribuyen notablemente a la protección de especies, y a mejorar la oferta de bienes y servicios ecosistémicos⁶⁶.

Los estudios realizados a lo largo de la historia han demostrado que los ecosistemas de páramo son tan vulnerables como cambiantes. Aunque no se tiene certeza de los efectos que han tenido estos cambios en los ecosistemas paramunos, lo cierto es que nunca en la historia documentada dichos eco-

64 Corte Constitucional. Sala Octava de Revisión. Sentencia T-361 de 2017, Expediente T-5.315.942, M. P.: Alberto Rojas Ríos.

65 DAVID RIVERA y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, cit.

66 Ídem.

sistemas se habían tenido que enfrentar a los factores de presión ambiental como los actuales⁶⁷.

Ahora bien, para garantizar la adecuada integridad ecológica es necesario mejorar el conocimiento de las especies endémicas a través de estudios ambientales al interior de esos ecosistemas y llenar los vacíos de información existentes. A partir de esa tarea de conocimiento se podrán establecer estrategias de adaptación al cambio climático para dichos ecosistemas.

D. CLASIFICACIÓN DE LOS PÁRAMOS PARA SU DELIMITACIÓN

Basado en el mandato legal, el MADS empezó su proceso de delimitación de páramos con el fin de concretar las estrategias para su protección y mantener sus servicios ambientales.

En la clasificación de los páramos colombianos el Instituto Humboldt ha identificado cuatro sectores: a) Nariño-Putumayo; b) Cordillera Central; c) Cordillera Oriental, y d) Cordillera Occidental. Cada uno de ellos lo conforman distritos, que a su vez están compuestos por complejos de páramos, tal como lo muestra la tabla I.

TABLA I
CLASIFICACIÓN DE LOS PÁRAMOS COLOMBIANOS

Sector	Distrito	Complejo
Nariño-Putumayo	Distrito de páramos de Nariño-Putumayo	Complejo Doña Juana-Chimayoy Complejo La Cocha-Patascoy Complejo Chiles-Cumbal
Cordillera Central	Distritos de páramo Macizo Colombiano y Valle-Tolima	Complejo Guanacas-Puracé-Coconucos Complejo Sotará Complejo Las Hermosas Complejo Nevado del Huila-Moras
	Distritos de páramo Viejo Caldas-Tolima y Sonsón	Complejo Sonsón Complejo Los Nevados Complejo Chilí-Barragán
	Distrito de páramos de Santa Inés-Belmira	Complejo Belmira

(Continúa)

67 Ídem.

TABLA I
CLASIFICACIÓN DE LOS PÁRAMOS COLOMBIANOS

Sector	Distrito	Complejo
Cordillera Oriental	Distritos Miraflores-Pichacos	Complejo Los Picachos Complejo Miraflores
	Distritos Cundinamarca	Complejo Guerrero Complejo Rabanal y río Bogotá Complejo Chingaza Complejo Cruz Verde-Sumapaz
	Distritos Boyacá	Complejo El Cocuy Complejo Pisba Complejo Tota-Bijagual-Mamapacha Complejo Guantiva-La Rusia Complejo Iguaque-Merchán
	Distritos Santanderes	Complejo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín Complejo Tamá Complejo Almorzadero Complejo Yariguíes
	Distritos Sierra Nevada de Santa Marta y Perijá	Complejo Perijá Complejo Santa Marta
Cordillera Occidental	Distrito de páramos de Cerro Plateado-El Duende	Complejo del Duende Complejo Farallones de Cali Complejo Cerro Plateado
	Distrito páramos de Frontino-Tatamá	Complejo Frontino-Urrao Complejo Citará Complejo Tatamá
	Distrito páramos de Paramillo	Complejo Paramillo

Fuente: elaboración propia con base en IAVH.

Según las cifras del Ministerio de Ambiente, por lo menos 16 unidades de conservación de las 50 áreas naturales protegidas existentes en el país tienen representatividad de ecosistemas de páramo y subpáramo, lo cual alcanza a cubrir el 39% de esos ecosistemas, siendo especialmente representativos el páramo de Sumapaz (9%) el de El Cocuy (7,9%) y la Sierra Nevada de Santa Marta (7,9%)⁶⁸.

El Gobierno pretende fijar límites para determinadas áreas de páramos con el fin de someterlas a un proceso planificación y gestión ambiental y enmarcarlas en un conjunto de normas que contienen esquemas más estrictos

68 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Páramos”, disponible en [www.minambiente.gov.co].

de protección. Este proceso, que se concreta con la expedición de un acto administrativo, ha avanzado de manera considerable, tanto que la fecha hay cerca de 30 páramos delimitados⁶⁹ entre los cuales se encuentran⁷⁰:

TABLA 2
ÁREAS DE PÁRAMO DELIMITADAS EN COLOMBIA

Acto Administrativo	Ecosistema
Resolución 2090 de 2014	Páramo de Santurbán-Berlín
Resolución 0498 de 2016	Páramo Los Picachos
Resolución 0497 de 2016	Páramo Belmira-Santa Inés
Resolución 0496 de 2016	Páramo Frontino-Urrao “Páramos del Sol-Las Alegrías”
Resolución 0495 de 2016	Páramo Tatamá
Resolución 0494 de 2016	Páramo Paramillo
Resolución 0493 de 2016	Páramo de Sonsón
Resolución 0492 de 2016	Páramo Farallones de Cali
Resolución 0491 de 2016	Páramo de Miraflores
Resolución 1771 de 2016	Páramo Tota-Bijagual-Mamapacha
Resolución 1770 de 2016	Páramo Altiplano Cundiboyacense
Resolución 1769 de 2016	Páramo Guerrero

Fuente: elaboración propia.

Las normas expedidas por el Ministerio tienen como fundamento legal los preceptos constitucionales de protección ambiental y el mandato legal de delimitación de estos ecosistemas. En su articulado una constante es la clasificación en a) Zona de preservación; b) Zona de restauración, y c) Zona de uso sostenible, con lo cual se integran los componentes del desarrollo sostenible.

V. LA DELIMITACIÓN DEL PÁRAMO DE SANTURBÁN, UN HITO

Los estudios técnicos suministrados, en los cuales también se incluyeron aspectos sociales y económicos, permitieron identificar un área potencial para

69 “Parques Nacionales”, disponible en [<http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/colombia-cuenta-con-30-páramos-delimitados/>], consultada el 22 de enero de 2018.

70 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, marzo de 2018, disponible en [<http://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemáticos/ecosistemas-estratégicos/páramos>].

delimitar el páramo de Santurbán que estaría integrado por dos polígonos: el primero en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) (29,8%), y el segundo en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) (66,1%)⁷¹.

Fueron 135.253 hectáreas las que se incluyeron en la delimitación y encierran veinte municipios del Departamento de Norte de Santander en los cuales está ubicado el Distrito de Manejo Integrado Páramo de Berlín y ocho municipios del Departamento de Santander. En el área delimitada los municipios con mayor porcentaje de terreno son: a) Vetas con el 75,9%; b) Mutiscua con el 66,7%; c) Silos con el 64,6%, y d) Tona con el 56,7%. El primero y el último del Departamento de Santander y los dos del medio del Departamento de Norte de Santander. Los ecosistemas naturales que lo conforman tienen gran importancia para la distribución y dinámica hídrica de la región y se considera una estrella fluvial por lo que es un ecosistema estratégico para la región de los santanderes y el país⁷².

Así las cosas, del conjunto de páramos del país, el primero que fue objeto de delimitación, conforme a lo dispuesto por el artículo 202 de la ley 1450 de 2011, fue el Páramo de Santurbán. Es decir, la delimitación de ese ecosistema obedeció al mandato legal de establecer límites y esquemas de planificación y manejo para ese tipo de entornos.

En virtud de ello, el Ministerio expidió la Resolución 2090 de 2014 que delimitó el páramo en las jurisdicciones de Santurbán y Berlín; sin embargo, la norma fue objeto de una acción de tutela por no haber cumplido con el deber constitucional de garantizar la participación de la ciudadanía en las decisiones que, en materia ambiental, pudieran afectarla.

Para resolver el caso, la Corte Constitucional se pronunció a través de la Sentencia T-361 de 2017. El fallo tuvo como consecuencia la pérdida de ejecutoria al acto administrativo que declaró delimitado el páramo (Res. 2090 de 2014) y señaló que el Ministerio de Ambiente, en el término de un año, debería emitir una nueva resolución delimitando el Páramo Santurbán-Berlín en el

71 Resolución 2090 de 2014.

72 Corte Constitucional. Sentencia T-361 del 30 de mayo de 2017, Expediente T-5.315.942, acción de tutela contra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, M. P.: Alberto Rojas Ríos.

marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo con las comunidades interesadas⁷³.

El fundamento de esta decisión fue la vulneración de los derechos constitucionales del debido proceso, de participación, de igualdad, de petición y de información, al considerar que el Ministerio de Ambiente le impidió a la comunidad afectada su intervención en el proceso de delimitación del Páramo de Santurbán. Esa vulneración de derechos se dio por dos razones: i) El Ministerio no realizó las audiencias públicas solicitadas por los tutelantes y reconocidas en la ley, y ii) Las deliberaciones en las mesas de concertación fueron insuficientes y no se logró en ellas salvaguardar los derechos quebrantados.

La vulneración del derecho a la participación ambiental de los actores y de los demás miembros de la comunidad se concretó cuando el Ministerio les negó el acceso a la información al no suministrar el proyecto de la Resolución 2090 de 2014, acción que era indispensable para que los tutelantes cuestionaran la norma. Así mismo, en sentir de la Corte el Ministerio no le garantizó a la comunidad la participación pública y deliberativa, pues no convocó a los interesados de manera amplia y abierta, lo que en consecuencia impidió tener espacios de diálogo y deliberación; en otras palabras, la administración no propició un consenso razonado con la ciudadanía⁷⁴.

Debido a lo anterior, la Corte le encargó al Ministerio de Ambiente tener en cuenta los siguientes criterios para los futuros procesos de delimitación:

[...] i) *La justicia distributiva*, que advierte la equidad en el acceso a servicios y beneficios ambientales. Este mandato incluye la igualdad en el reparto de cargas contaminantes y la compensación por la prohibición de actividades permitidas que eran fuente de sustento para una comunidad, empero se encuentran vedadas por afectar el ambiente. Es importante resaltar el derecho que tienen todas las personas a vivir en un ambiente saludable sin importar su raza, origen étnico o sus ingresos económicos;

ii) *la participación de las personas* que se ven afectadas con la determinación de las fronteras de los páramos, intervención que incluye su trámite de expedición y el control a las medidas;

73 Ídem.

74 Ídem.

iii) *el desarrollo sostenible*, aspecto que debe garantizar que las generaciones futuras gocen de los ecosistemas paramunos, de modo que los procesos económicos y sociales que recaen sobre ellos deben ser reproducibles sin su deterioro,

iv) *la vigencia del principio de precaución*, mandato que impone el deber de abstención a las autoridades de permitir la ejecución de una conducta, cuando exista una duda razonable de que el acto pueda causar un daño a los entornos ecológicos de páramo. En esta faceta, el Ministerio debe tener en cuenta la extrema fragilidad de los ecosistemas paramunos y su poca capacidad de resiliencia⁷⁵.

Señaló la Corte que

... la participación de la sociedad en materia ambiental es indispensable para la obtención de un orden justo, puesto que la intervención de las personas es una condición imprescindible para alcanzar la sostenibilidad de los ecosistemas y la distribución equitativa de recursos naturales⁷⁶.

En ese orden de ideas, la participación real y efectiva de la comunidad es un presupuesto para la validez y legitimidad de la delimitación de los páramos. La intervención de la población en las decisiones ambientales es una garantía de la eficacia de la administración que va más allá del simple suministro de información pues “no pueden existir espacios vedados para la intervención de la ciudadanía en las decisiones que afectan a la comunidad”⁷⁷.

Para resolver el caso planteado la Corte debió analizar el alcance del principio de participación en la reglamentación de los páramos. En ese sentido, la Sala le recordó al Ministerio que los elementos esenciales que rigen el derecho a la participación en materia ambiental, son:

- [...] a) el acceso a la información pública;
- b) la participación pública y deliberativa de la comunidad,
- c) la existencia de mecanismos administrativos y judiciales para la defensa de los anteriores contenidos normativos⁷⁸.

75 Ídem.

76 Ídem.

77 Ídem.

78 Ídem.

Así, sostuvo el alto tribunal que el procedimiento de delimitación de páramos debe ser un procedimiento previo, amplio, deliberativo, consciente, responsable y eficaz. Además debe seguir una serie de pasos que indicó la Corte Constitucional, a saber:

Realizar una convocatoria amplia, pública y abierta a la comunidad. Previamente el Ministerio debe convocar a los actores sociales para que estén presentes en el proceso de participación, para lo cual utiliza diferentes medios de comunicación;

Establecer una fase de información. Las autoridades ambientales deben abrir un espacio para la entrega de información; la idea es que la ciudadanía pueda tener acceso a los datos y conceptos referentes a la clasificación fronteriza de los páramos y formarse una opinión sustentada del alcance de la delimitación.

Abrir el estadio de consulta e iniciativa. La administración debe abrir un espacio para que los interesados emitan su opinión, juicio o análisis y formulen las posibles alternativas de delimitación del ecosistema paramuno.

Concertar con las autoridades y los agentes participantes. El diálogo deliberativo basado en argumentos fundados en el interés público debe llevar a la administración a adoptar las medidas en equidad y beneficio de la comunidad, permitiendo que los distintos actores intervengan en igualdad de oportunidades⁷⁹.

Con lo anterior, queda claro que existen dos aspectos que la Corte busca evitar en el marco de las delimitaciones ambientales y sociales de los ecosistemas de páramo: i) Que los espacios de participación sean capturados por sectores que no reflejen auténticamente los intereses ciudadanos, y ii) Que las personas o colectivos con necesidades especiales o tradicionalmente marginados no puedan ejercer su derecho a la participación. Para la Corte,

... las comunidades afectadas con políticas ambientales que prohíben actividades que presionaban el ambiente y que fungían como sustento económico de ese colectivo tienen el derecho a la creación de planes de compensación o reubicación laboral⁸⁰.

79 Ídem.

80 Ídem.

Omitir esa facultad de la ciudadanía genera a la postre un mayor desgaste para la administración que deberá duplicar sus actuaciones a fin de obtener el resultado esperado.

Es claro para la Corte que en sus actos administrativos el Gobierno Nacional es el primer llamado a garantizar el reparto equitativo de las cargas ambientales, la participación en el proceso de delimitación que incluya medidas de evaluación, el desarrollo sostenible y la aplicación del principio de precaución.

No obstante las dificultades, el Ministerio de Ambiente sostiene que “La delimitación de los complejos de páramos es uno de los aportes centrales del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a la construcción de paz duradera en el nuevo país”⁸¹.

En fin, es innegable que la Corte ha hecho prevalecer preceptos constitucionales de intervención ciudadana buscando abrir espacios con el fin de poder controlar el poder político. No obstante, en ese empeño ha dejado de lado la intención de proteger los ecosistemas más vulnerables, hecho que inspiró al Ministerio a tomar medidas ambientales, pues la administración acertadamente comprende que los derechos fundamentales a la participación ciudadana y a la petición de información no son absolutos y que, por el contrario, tienen como límite la prevalencia del interés general, que en este caso se ve representado en la conservación de ecosistemas para las futuras generaciones.

CONCLUSIÓN

Los ecosistemas de páramo siempre han jugado un papel importante para las comunidades, tanto que han buscado en ellos su asiento. No obstante, son precisamente esos asentamientos de la población y las actividades económicas que por años se han desarrollado allí las que hoy ponen en riesgo su estabilidad como ecosistema estratégico para la regulación del ciclo hidrológico.

El interés por proteger los páramos colombianos como ecosistemas estratégicos en el marco de políticas ambientales que propenden por el desarrollo sostenible ha sido una constante durante la última década. Las normas que buscan su protección jurídica han sido extensas; sin embargo, se han topado

81 *El Tiempo*, Redacción, 26 de septiembre de 2016, disponible en [<http://www.eltiempo.com/multimedia/infografias/los-ocho-páramos-que-tienen-nuevo-limite-en-el-pais/16543940>].

con las dificultades propias de un país que aún no cuenta con las suficientes herramientas para evitar la degradación de ecosistemas vulnerables pues, a la par, la Corte Constitucional ha sido enfática en garantizar los derechos de las poblaciones asentadas en ellos argumentando que las cargas de la protección ambiental no deber vulnerar los derechos de los pobladores que dependen del páramo para subsistir, y negándole tal vez a las generaciones futuras la posibilidad de disfrutar también de esos ecosistemas. Es preciso entonces que el país se sincere y tome decisiones respecto de lo que se espera del desarrollo económico frente a la protección de ecosistemas de páramo y el derecho de los pobladores ya asentados en ellos.

Son sus riquezas naturales las que inspiran las acciones de protección; son además el hogar de cientos de especies únicas en el planeta y, por lo tanto, son fundamentales para garantizar la calidad de vida y otros derechos constitucionales a millones de colombianos. Es por eso que la Corte Constitucional debe evaluar la prevalencia de derechos individuales de grupos de pobladores frente al interés ambiental general de protección y conservación de esos ecosistemas.

Por eso, se debe evaluar con la población presente en las áreas delimitadas las estrategias de desarrollo sostenible en determinadas áreas de la alta montaña que permitan garantizar sus derechos y el desarrollo de las actividades productivas, o bien, permitirles optar por una justa indemnización que comprenda el valor del bien expropiado y los perjuicios ocasionados por el desplazamiento al que son sometidos en aras de proteger el ecosistema.

BIBLIOGRAFÍA

- CENSAT. “Páramos y bosques de niebla”, *IV conferencia latinoamericana de páramos y bosques de niebla*, CENSAT Agua Viva, Bogotá, marzo de 2000.
- CARRIZOSA UMAÑA, JULIO. “La política ambiental en Colombia. Desarrollo Sostenible y democratización”, serie ecológica n.º 2, Bogotá, CEREC, marzo de 1992.
- CORTÉS-DUQUE, J. y SARMIENTO, C. (eds.). *Visión socioecosistémica de los páramos y la alta montaña colombiana: memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de páramos*, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, 2013.
- CUATRECASAS ARUMI, JOSÉ. “El páramo”, en *Páramos y Bosques de Niebla, IV conferencia latinoamericana de páramos y bosques de niebla*, Bogotá, CENSAT Agua Viva, marzo de 2000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Ministerio del Medio Ambiente. Documento CONPES 2834. “Política de Bosques”, Bogotá, enero de 1996.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3886. “Lineamientos de política y programa nacional de Pago por Servicios Ambientales para la construcción de paz”, Bogotá, 8 de mayo de 2017.

GLIGO, NICOLÒ. *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*, Libros de la CEPAL, mayo de 2001.

GUTIÉRREZ ZAMBRANO, EFRAÍN. Poema “Páramo”, disponible en [<https://www.poemas-del-alma.com/blog/mostrar-poema-143253>].

HOFSTEDE, ROBERT et al. “Los páramos andinos. ¿Qué sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo”, Quito, UICN, 2014, disponible en [<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-025.pdf>].

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE e Instituto Alexander von Humboldt. “Cartografía 2013 de los páramos de Colombia: diversidad, territorio e historia. Resultados del proceso de actualización 2013 del Atlas de Páramos de Colombia”, Convenio Interadministrativo de Asociación (105) 11-103, disponible en [<http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/109-nueva-cartografia-de-los-páramos-de-colombia-diversidad-territorio-e-historia>].

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. “Ecosistemas de alta montaña y páramos”, disponible en [<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/410-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-12>].

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Departamento Nacional de Planeación. Instituto Alexander Von Humboldt, *Política Nacional de Biodiversidad*, Bogotá, 1995.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. “Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)”, Bogotá, 2012.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. “Política nacional de cambio climático: documento para tomadores de decisiones”, Bogotá, junio de 2017. MOLINA P., LUIS FERNANDO; JACQUELINE OSORIO OLARTE y EDUARDO URIBE BOTERO. *Cerros, humedales y áreas rurales*, DAMA, 1997.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Departamento de Asuntos Económicos y sociales. División de Desarrollo Sostenible. Programa 21. Capítulo 13, disponible en [<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter13.htm>].

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). “Manual de planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de desarrollo”, Nueva York, disponible en [<http://www.undp.org/eo/handbook>].

RANGEL CH., ORLANDO J. *Colombia, la diversidad Biótica III. La región de vida paramuna*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, 2000.

RIVERA, DAVID y CAMILO RODRÍGUEZ. *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2011.

Corte Constitucional. Sentencia C-035 del 4 de mayo de 2016. Referencia: expediente D-10958. Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 108 de la Ley 1450 de 2011. Demandante: Wilson Rentería Riascos, M. P.: Alberto Rojas Ríos.

Corte Constitucional. Sala Octava de Revisión. Sentencia T-361 de 2017, Expediente T-5.315.942, M. P.: Alberto Rojas Ríos.