

AGRICULTURA EN PÁRAMOS: ENTRE LA CONSERVACIÓN Y LOS DERECHOS DE LAS COMUNIDADES

**José Luis Díaz Ramos / Juan David Varela
Wilson Ordóñez / María Solanilla / Álex Bahamón**

- Los páramos son socioecosistemas fundamentales para la regulación hídrica. Debido a su alta vulnerabilidad y a los servicios ecosistémicos que prestan, requieren de medidas urgentes para su protección. No obstante, su conservación es compleja, pues en ellos cohabitan actores con múltiples realidades económicas y culturales.
- Una protección ambiental inadecuada del territorio de páramo puede desencadenar tensiones socioambientales, al desconocer los derechos de las comunidades que los han habitado históricamente.
- El programa de sustitución y reconversión de actividades productivas agrícolas, contenido en la ley 1930 de 2018, es un intento normativo por proteger, conservar y restaurar los páramos colombianos. Este programa tiene grandes retos, pues debe permitir que su protección, conservación y restauración se dé dentro de la lógica del reconocimiento de los derechos de las comunidades que tradicionalmente los han habitado.
- En la formulación de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas en los páramos se requiere un enfoque diferencial que propicie la participación y el diálogo entre los diferentes actores locales, con el fin de armonizar los intereses de las comunidades tradicionales con la sostenibilidad del ecosistema.

INTRODUCCIÓN¹

Conforme a la definición en el artículo 3° de la ley 1930 de 2018, los páramos son un ecosistema de alta montaña ubicado entre el límite superior del bosque andino y, si es el caso, el límite inferior de los glaciares. Este ecosistema es fundamental para la regulación hídrica (Ibáñez, 2011). Debido a la importancia de los servicios ecosistémicos que presta y a su alta vulnerabilidad al cambio climático (Andrade, 2013), este ecosistema requiere de medidas urgentes para su protección.

Sin embargo, su conservación es compleja, pues en los páramos existen diversas relaciones sociales, económicas y ecológicas. El ecosistema existente hoy en día es producto de procesos históricos que empiezan desde la ocupación indígena y la colonización, hasta los grandes procesos de poblamiento que se dieron a raíz de políticas agrarias y el conflicto armado del siglo veinte (Botía et al., 2018).

Del total de los municipios del país, el 36%, o cuatrocientos, tiene territorio en páramos (Sarmiento et al., 2017). De los anteriores, treinta y uno² tienen más de 50% de su territorio al

interior del ecosistema y nueve³ de ellos 70% de su área dentro de este. Esta información implica que alrededor de veinte millones de personas habitan en municipios que tienen territorio dentro del ecosistema de páramo y, de estos, siete millones viven en municipios que tienen más de 50% de su territorio dentro de páramos (Sarmiento et al., 2013).

La complejidad del territorio trae consigo retos para lograr su conservación, por lo cual no se deben imponer regulaciones nacionales que desconozcan las realidades de las comunidades, pues este desconocimiento genera altos costos sociales (Cárdenas, 1995).

En este sentido, los programas de conservación de los páramos no pueden seguir invisibilizando a la población rural de alta montaña. Lo anterior, debido a que las relaciones entre la vida campesina paramuna y sus sistemas de producción son poco conocidas aun hoy en día. Del mismo modo, también son menos conocidos el papel de la biodiversidad y la forma de manejo y conservación de los páramos por parte de las comunidades campesinas. Lo anterior no desconoce la necesidad de proteger el ecosistema, aun cuando en la urgencia de su protección se ha llegado a desconocer a las comunidades. Por el contrario, se resalta la necesidad de generar programas que convivan con los conocimientos y las habilidades de las poblaciones tradicionales (Andrade et al., 2018).

Tomando en cuenta lo anterior, esta investigación se enmarca en las transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad (TSS), concepto desarrollado por el Instituto von Humboldt, que subraya la necesidad de que el país avance a una gestión ambiental que reconozca las distintas relaciones e interdependencias entre el ser humano y los ecosistemas. Esta gestión de la biodiversidad debe estar ligada al bienestar humano, con el objetivo de mantener la viabilidad

1 Este documento se basa en la información disponible hasta diciembre de 2019. Información posterior a esta fecha, como demandas a la ley de páramos o próximos documentos finales para la implementación de lo estipulado por la ley, podrían cambiar sus conclusiones.

Agradecimiento especial a Camilo Quintero, Daniela García y Mauricio Madrigal de la Clínica Jurídica de Medio Ambiente y Salud Pública (MASP) de la Universidad de los Andes. De igual manera, a Dayana Carlosama Hernández por la adaptación del mapa. Asimismo, a Juan Camilo Cárdenas, Sebastián Rubiano y Marcela Tapias, quienes se reunieron con nosotros para entender la complejidad de la protección de los páramos en Colombia. Por último, a los investigadores que hacen parte de la Clínica Jurídica MASP por el apoyo y los comentarios. El contenido de la publicación recae sobre los autores.

2 Bogotá; Boyacá: Aquitania, Belén, Chiscas, Chita, Duitama, El Cocuy, Gámeza, Güicán, Mongua, Monguí, Sativanorte, Siachoque, Socha, Socotá, Sogamoso, Susacón, Tasco, Tota y Tutazá; Cauca: Puracé; Cundinamarca: Fómeque y Une; Norte de Santander: Mutiscua y Silos; Santander: Carcasí, Cerrito, Concepción, Guaca, Tona y Vetás (Sarmiento et al., 2013).

3 Cerrito, Concepción y Vetás en Santander), y El Cocuy, Chiscas, Gámeza, Güicán, Monguí y Tutazá en Boyacá.

social, ecológica y económica del territorio. En este sentido, se deben propiciar la participación y el diálogo de los actores locales para articular y armonizar los intereses presentes, con el objetivo de orientar el territorio hacia la sostenibilidad⁴ (Andrade et al., 2018).

La conservación de los páramos tomó un nuevo rumbo en 2018 con la aprobación de la ley 1930, la cual tiene grandes retos por delante, pues debe generar lineamientos que permitan la convivencia entre la conservación del ecosistema y los derechos de las comunidades que viven en su interior.

Este documento pretende evidenciar que aun cuando la protección de los páramos es un asunto de interés general por tratarse de ecosistemas estratégicos para la sociedad, no puede ir en contra de los derechos de las comunidades que los han habitado tradicionalmente y dependen de este territorio.

Con el fin de desarrollar el objetivo propuesto, el texto inicia con una explicación sobre los páramos en Colombia, su importancia y los conflictos asociados a las actividades agrícolas. Posteriormente, se exponen los antecedentes legales y jurisprudenciales de la ley 1930 de 2018 o ley de páramos. Luego, se explica la ley en lo relacionado con las actividades agrícolas, con especial atención a los programas de reconversión y sustitución. A continuación, se describen los principales actores alrededor de los procesos de reconversión y sustitución para, posteriormente, exponer los principales derechos que deben protegerse para las comu-

nidades tradicionales que habitan estos ecosistemas. Finalmente, se exponen algunos retos y oportunidades en la implementación de la ley, y concluye.

SOCIOECOSISTEMA DE PÁRAMO

No es prudente asumir una lectura simplificada de los páramos que los identifique como sistemas exclusivamente geográficos, naturales, geológicos o biológicos. Estos, por el contrario, se caracterizan por contener tanto componentes ecológicos como sociales que se relacionan complejamente entre ellos. Esta relación entre lo humano y lo natural lleva a la necesidad de reconocer a los páramos como sistemas socioecológicos o socioecosistemas. En palabras de García (2006), este concepto no supone solo la variedad de aspectos biofísicos y sociales dentro de un territorio, sino, sobre todo, la manifestación de la interdependencia de estos atributos. Este énfasis conceptual parte del hecho de que los actores locales del páramo, la biodiversidad y los componentes naturales están anclados inescindiblemente en el territorio y que, por tanto, no pueden comprenderse separada o aisladamente.

La definición del páramo como socioecosistema es un esfuerzo por reconocer los derechos y la presencia de las comunidades locales, pues, de lo contrario, se generaría una fuente de conflictos socioambientales asociados con su conservación. La adopción de esta definición permite un abordaje más integral y contribuye a la gestión del territorio como espacio de confluencia entre lo natural y lo social y no como escenarios apartados.

IMPORTANCIA DE LOS PÁRAMOS

Los páramos son fundamentales para la regulación hídrica debido a que, en época seca, el ecosistema sigue proveyendo agua almacenada en épocas de humedad, por lo que los ríos siguen manteniendo gran parte de su caudal aun en tiempos de sequía (Rincón, 2015). A 2016 los páramos surtían de agua a setenta y tres hidroeléctricas, que representaban el 53% de

4 Para lograr esto, el Instituto von Humboldt resalta la importancia y promueve el uso de los acuerdos sociales por el territorio, los cuales "son mecanismos más o menos formales que se orientan hacia la construcción de gobernanza regional y a la realización de acciones concretas de gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos mediante la acción concertada del Estado, los sectores productivos y la sociedad civil organizada (...) Las autoridades ambientales y de ordenamiento territorial en la región tienen la oportunidad de orientar estos procesos y garantizar su pertinencia en el ordenamiento territorial y su viabilidad ambiental" (Andrade et al., 2018).

la energía total del país (Pinilla et al., 2016). Por otra parte, más de dieciséis ciudades capitales con alrededor de diecisiete millones de personas reciben agua proveniente de los páramos. Por razones como las anteriores, la Estrategia mundial de conservación promueve la conservación de los páramos, al considerarlos claves para el sostenimiento y la vida de la sociedad.

No obstante, la regulación hídrica no es lo único relevante de estos ecosistemas, también son importantes para labores como el “almacenamiento de carbono y la provisión de alimentos, la polinización, la belleza escénica y aquellos de carácter cultural en los que el páramo es un referente identitario y espiritual para comunidades campesinas e indígenas que los usan o habitan” (Andrade et al., 2018).

LOS PÁRAMOS EN CIFRAS

En Colombia, este ecosistema se encuentra en las tres cordilleras y en la Sierra Nevada de Santa Marta. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la representatividad de los páramos está dividida de la siguiente manera en el territorio nacional: Boyacá: 18,3%; Cundinamarca: 13,3%; Santander: 9,4%; Cauca: 8,1%; Tolima: 7,9%; y Nariño: 7,5%. En el mapa 1 se presenta la distribución del ecosistema en el territorio colombiano. Esta distribución del ecosistema a lo largo del territorio nacional se encuentra en jurisdicción de siete principales corporaciones autónomas regionales (CAR): Corpoboyacá (17,9%), Cormacarena (10,1%), Corporinoquia (9%), CRC (8,1%), Cortolima (7,8%), Corponariño (7,5%) y CAS (6,8%).

Según datos de Sarmiento et al. (2017), en 2017 Colombia contaba con treinta y seis complejos de páramos. De estos, 49% estaban en alguna categoría de protección del Sistema nacional de áreas protegidas (Sinap), distribuidas de la siguiente manera: 41% (1'157.875 ha) en el Sistema de parques nacionales naturales y parques naturales regionales; 4,8% (134.930 ha) en la categoría de reservas forestales protectoras, nacionales y regionales; 4% (110.939 ha) en la categoría de distritos de manejo in-

tegrado, de conservación de suelos, áreas de recreación y reservas de la sociedad civil. Diecisiete de esos treinta y seis complejos cuentan en su interior con resguardos indígenas reconocidos por el Estado, dos zonas de reserva campesina y cuatro en proceso de constitución (Sarmiento et al., 2017).

A 2018 se sumaron más complejos de páramo, por lo que en la actualidad Colombia cuenta con treinta y siete complejos de este ecosistema, los cuales, según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, suman más de 2,8 millones de hectáreas. No obstante, con esta última cantidad no se encuentran a 2019 caracterizaciones profundas sobre estos territorios, como el llevado a cabo por Sarmiento et al. (2017).

CONFLICTOS EN LOS PÁRAMOS

Dada la importancia del ecosistema, desde comienzos de este siglo ya se hacía un llamado a su conservación por el uso excesivo de los servicios ecosistémicos provistos. Algunas de las actividades que más afectan el ecosistema son la deforestación y reforestación inapropiada, el turismo excesivo, altas tasas de urbanización, monocultivos, ganadería extensiva, cultivos ilícitos y excesos en la explotación del recurso hídrico para consumo, el aprovechamiento descontrolado de biodiversidad, la contaminación del recurso hídrico por residuos sólidos y líquidos, la utilización de abonos y herbicidas nocivos para el ecosistema (Ministerio de Medio Ambiente, 2002), la presencia de actores armados en el territorio, disputas territoriales, presencia de minas antipersona, empresas madereras y cultivos de pino (Piedrahita et al., 2016), entre otros.

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN PÁRAMOS

En los territorios paramunos se prioriza la producción de alimentos como la papa, la cebolla y el arroz, así como la obtención de lácteos, de la cual se benefician más de cuarenta y cinco mil medianos y grandes productores (Pinilla et al., 2016). Sin embargo, la agricultura, y especial-

MAPA 1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PÁRAMOS EN COLOMBIA



Fuente: ilustración propia basada en Restrepo, 2018. Mapa de páramos de Colombia. En *Libreta de viaje páramos de Colombia*. Nómada ediciones. Bogotá. No constituye réplica exacta.

mente los monocultivos, tienen repercusiones negativas sobre el ecosistema.

Las prácticas agrícolas suelen introducir especies vegetales no nativas, afectando el funcionamiento del ecosistema, pues los suelos se transforman y degradan. Por ejemplo, al introducir árboles como el pino se disminuyen los niveles de regulación hídrica y se sustraen los frailejones, especie vegetal nativa del ecosistema (Van der Hammen, 2008). En 2016, el 15% del área de los páramos del país estaba degradado y alcanzaba niveles de transformación de hasta

el 70% (Pinilla et al., 2016); adicionalmente, el 15,4% de su vegetación nativa había sido reemplazada por pastos y cultivos (Sarmiento et al., 2017).

A pesar de esto, es de resaltar que toda actividad agropecuaria tiene un impacto potencial negativo sobre el ecosistema en que se desarrolla, lo cual no significa que estas prácticas no se puedan desarrollar de manera sostenible. En este sentido, las actividades agropecuarias dentro de los páramos realizadas por pequeños campesinos y habitantes tradicionales pueden

darse de una forma tal que “generen el menor impacto posible al ecosistema al tiempo de ser el medio de vida de las comunidades que las desarrollan” (Andrade et al., 2018).

Debido a que zonas con alturas superiores a los 3000 msnm no se incluyen en las encuestas agropecuarias, no hay datos precisos, solo estimaciones, sobre el número de personas y las actividades que estas desarrollan dentro del ecosistema. No obstante, para suplir esta carencia, Sarmiento et al. (2013) utilizan datos de coberturas de la tierra para hacer inferencias sobre las características del territorio. Con estos datos, encuentran que 13% de la superficie de los complejos de páramos está dedicada a alguna actividad agropecuaria: 108.667 ha en pastos y 8.264 en cultivos transitorios.

Estos cultivos pueden ser de grandes productores o de pequeños campesinos. Por esta razón, durante la prohibición explícita de actividades agropecuarias en páramos de 2010 a 2018, se:

acrecentó la histórica tensión entre los intereses de las instituciones de conservarlos (...) y el reclamo de las comunidades campesinas e indígenas que apropian estos como sus territorios y encuentran complementarias sus prácticas de uso con la conservación (Andrade et al., 2018).

NECESIDAD DE LA LEY 1930 DE 2018: ANTECEDENTES Y JURISPRUDENCIA

A la luz de lo expuesto, en la tabla 1 se analizan de manera gráfica los antecedentes normativos que condujeron a la ley 1930 de 2018. Para esto, se expondrá una línea del tiempo que concentra las principales discusiones constitucionales, legales y reguladoras que ha tenido la materia desde 1991 hasta el presente.

ANÁLISIS DE LA LEY 1930 SOBRE LA GESTIÓN DE LOS PÁRAMOS EN COLOMBIA

IMPORTANCIA AMBIENTAL DE LA LEY

El marco normativo alrededor del ecosistema de páramo, previo a la aprobación de la ley 1930 de 2018, se orientaba a limitar al máximo la intervención humana sobre este, desconociendo la presencia, por décadas, de las familias campesinas e indígenas. Con la expedición de la ley se busca disminuir las tensiones generadas por las prohibiciones totales con respecto a la actividad agrícola y se reconoce la presencia histórica de comunidades dentro del ecosistema (Andrade et al., 2018). Aun cuando hay que aclarar que las tensiones ambientales exigen mucho más que una ley, es necesario reconocer que su expedición abre posibilidades para la protección, restauración y conservación de estos ecosistemas.

Así pues, en su artículo 1° la ley establece que estos ecosistemas son estratégicos. Esto con el propósito de instaurar medidas y fijar directrices encaminadas a garantizar la integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento alrededor de los páramos. En virtud del artículo 2°, los páramos se consideran prioridad nacional y de importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad del país. De esta forma, la ley permite inaugurar nuevos retos para protegerlos y, al tiempo, mejorar las condiciones de quienes tradicionalmente los habitan, retos ya existentes, pero que no recibían la atención adecuada.

Un ejemplo de estos nuevos retos es expuesto en el artículo 6°, parágrafo 2, que fija las bases de una política pública entre varios actores institucionales⁵ que priorizan la protección de los páramos, por medio de programas de recon-

5 Las CAR son las obligadas a ejecutar esta política conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

TABLA 1. ANTECEDENTES NORMATIVOS DE LA LEY 1930 DE 2018



"Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

"Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, 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 (...)"

El ecosistema de páramo, subpáramo, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos son objeto de especial protección.

Las respectivas autoridades ambientales y los municipios, tendrán la capacidad de adquirir predios con fines de protección del ecosistema para su conservación, preservación y recuperación. Estas autoridades, con jurisdicción sobre estas, deben priorizar la compra de predios que comprendan este ecosistema.

Debe i) protegerse al medio ambiente; ii) salvaguardarse por sus riquezas naturales; iii) conservarse las áreas de especial importancia ecológica; iv) fomentarse la educación ambiental; v) planificarse el manejo y aprovechamiento de recursos naturales para su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; vi) prevenirse y controlarse los deterioros ambientales; vii) imponerse sanciones legales y repararse daños causados al ambiente; viii) cooperarse con otras naciones para proteger ecosistemas situados en las zonas de frontera.

La resolución 769/2002, por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos, arts. 3º, 4º y 7º solicita a las CAR y a las autoridades ambientales adelantar estudios que identifiquen el estado actual de los páramos. La Sentencia C-339 de 2002 plantea que las zonas de exclusión de actividad minera deben restringirse a áreas como PNN, parques regionales, reservas forestales y a los páramos. La ley 839 de 2003 (art. 7º) establece los lineamientos para realizar los estudios solicitados en la 769 de 2002 y plantea que la zonificación y ordenación de los páramos se realice con enfoque ecosistémico.



Exhorta al MADS, así como a las CAR, para que cumplan sus deberes ambientales en cuanto a la declaración y delimitación de zonas en donde se debe excluir la minería y, por otra parte, se tomen medidas eficaces para la protección de "áreas de especial importancia ecológica" como los páramos.

Buscó reformar el Código de minas expedido en 2001. El MADS promueve la incorporación de un artículo para prohibir cualquier actividad minera en ecosistema de páramo, humedales declarados de importancia internacional por la Convención de Ramsar y PNN. Sin embargo, por medio de la Sentencia C-366 de 2011 se declaró la inexecutable de la ley por falta de diseño con mecanismos de consulta previa a grupos étnicos y ordena al gobierno a consultarlos para realizar modificaciones a normas mineras, lo anterior, al considerar que cualquier cambio en la normatividad afectaría directamente a estas poblaciones.

El gobierno a través del artículo 202 prohibió la minería y la agricultura en los páramos, así como la construcción de refineras y extracción de hidrocarburos por lo cual toma una posición de conservación estricta de este ecosistema.

El Ministerio expide la resolución 937 de 2011 que en su artículo 1º, parágrafo 2 establece: "Los ecosistemas de páramo que hayan sido declarados en alguna categoría de área protegida mantendrán dicha condición. No obstante, bajo ninguna circunstancia, se podrán autorizar actividades mineras o cualquier otra que resulte incompatible con este ecosistema".

La resolución 2090/2014 delimita el páramo de Santurbán. En este mismo año, se expide el decreto 0952 que reglamenta el artículo 111 de la ley 99 de 1993 el cual, a su vez, había sido modificado por la ley 1450 de 2011. El decreto se expide con el fin de promover la recuperación y conservación de áreas de principal importancia estratégica para la preservación de los recursos hídricos del país, por medio de adquisición y mantenimiento de las áreas, así como financiación para generar esquemas de pago por servicios ambientales.

CORTE CONSTITUCIONAL
C-035/2016

CORTE CONSTITUCIONAL T-361/2017 Y
PARTICIPACIÓN DE LA DELIMITACIÓN
DE PÁRAMOS

PND (2018-2022)

La libertad económica y de empresa encuentran restricciones en el bien común y en la función social de la empresa por los deberes que tiene el Estado de conservar las áreas de especial importancia ecológica, lo que lleva a regular el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar la sostenibilidad de estos y controlar el deterioro ambiental. El subsuelo, como bien del Estado, debe garantizar el desarrollo económico a través de la explotación de los recursos no renovables de forma sostenible en el tiempo. Esto exige la protección de ecosistemas de especial importancia, como los páramos, pues en estos habitan especies endémicas de plantas y animales, proveen agua para el 70% de la población colombiana, capturan el carbono y desaceleran el calentamiento global. También porque son muy frágiles al tener periodos de recuperación extensos dadas las bajas temperaturas, la escasez de oxígeno y su relativo aislamiento.

Con base en esto la Corte señala que son mecanismos de especial protección constitucional, así que no puede limitarse esta a una legislativa o ejecutiva.

No obstante, la Corte encontró que se encontraban en situación de desprotección, por lo que reprochó las actividades de minería e hidrocarburos en áreas de especial protección constitucional, incluso transitoriamente.

Por eso declara inexecutable los incisos primero, segundo y tercero del primer párrafo del artículo 173 de la ley 1753 de 2015, y queda en manos del MADS la función de delimitar los páramos y advierte que si se aleja de las áreas planteadas por el Instituto Alexander von Humboldt, deberá motivarlo técnicamente.

La participación del principio democrático se refiere al control del poder político, por lo cual adquiere la naturaleza de fundamental e implica que la ciudadanía haga parte de las decisiones y de los debates que la afectan.

Reconoce el derecho fundamental a participar en asuntos ambientales bajo los siguientes elementos esenciales: "i) acceso a la información; ii) participación pública y deliberada de la comunidad; y iii) la existencia de mecanismos administrativos y judiciales para la defensa de los anteriores contenidos normativos". La información permite conformar el diálogo entre los ciudadanos y las autoridades de forma constructiva y crítica, facilita el ejercicio de otros derechos, y da transparencia. Esto implica el derecho a ser escuchado, la garantía del debido proceso y la obligación de responder las peticiones formuladas que se materializan en estas fases: i) convocatoria de las autoridades a los interesados o afectados; ii) información que suministra la información; iii) consulta para pedir opiniones y opciones alternativas; iv) concertación para acordar entre personas y grupos; v) decisión donde se define el plan de acción; vi) gestión que implementa estrategias para el objetivo; y vii) fiscalización para verificar el cumplimiento.

En la sentencia la participación es vinculante conforme a la Constitución de 1991 y para que el MADS delimite deberá considerar: i) la justicia distributiva para compensar y repartir cargas; ii) la participación de los afectados determinando las fronteras con expedición y control de garantías; iii) el desarrollo sostenible para futuras generaciones, proceso económico y social; iv) la vigencia del principio de precaución para que no dañen los entornos ecológicos.

Se decide que el MADS los debe considerar como sujeto de protección.

Frente a los hechos particulares, la Corte teniendo en cuenta la particularidad e importancia de los páramos garantiza el derecho a participación al dejar sin efecto la delimitación del páramo de Santurbán por falta de participación de los afectados y ordena que el MADS delimite nuevamente.

También conocido como "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" es la ruta de acción del gobierno nacional. En el articulado del proyecto de ley hay una sola referencia al ecosistema de páramo. Su tratamiento de la materia -a diferencia de las bases del PND- es escaso y casi nulo pues se omite trazar una línea de acción clara. Por la razón expuesta, se procede a analizar el papel del ecosistema de páramo en las bases del PND. En la sección IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo se establece que "la agenda de sostenibilidad es transversal al desarrollo e impulsa acciones que permitan el equilibrio entre la conservación y la producción". Más específicamente en el punto B. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación se comienzan a mencionar las cifras de deforestación de los páramos (17%) en los últimos veinte años. Se atribuye este fenómeno a la expansión desordenada de la frontera agrícola, el acaparamiento de tierras y las debilidades para ejercer control territorial frente al aumento de actividades ilegales asociadas a la extracción y explotación ilícita de minerales, cultivos de uso ilícito y la extracción ilícita de recursos naturales. Ahí mismo se reconoce la importancia estratégica de los páramos en el abastecimiento de agua.

versión y sustitución de actividades productivas que permitirán la transición hacia una economía comunitaria más sostenible.

PROGRAMAS DE RECONVERSIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

En principio, debido a la fragilidad de los páramos y a los problemas que ciertos tipos de agricultura generan sobre ellos, la ley 1930 estipula, principalmente en sus artículos 4°, 10° y 18, que se deben llevar a cabo programas de reconversión y sustitución de las actividades agrícolas de mediano y alto impacto. Botía et al. (2018) definen así este tipo de acciones:

- ◆ *Reconversión de actividades agropecuarias en páramos:* estrategia de gestión del cambio de los sistemas agropecuarios que integra y orienta acciones que progresivamente llevan a la transformación de los modelos actuales de producción no compatibles con el ecosistema hacia modelos de producción agroecológica o en el marco de distintas escuelas de agricultura limpia y tradicional o ancestral, según usos y costumbres.

Entre los beneficios de adelantar procesos de reconversión está que “reivindican al campesinado porque plantean caminos para potencializar la actividad campesina, sin antagonizar ni contraponer la conservación ambiental y la permanencia campesina en los territorios ambientalmente estratégicos, sino como dos caminos complementarios, no contrapuestos” (Ramírez Cárdenas, 2016).

- ◆ *Sustitución de actividades agropecuarias en páramos:* cambio o reemplazo progresivo de las actividades de producción agropecuarias y otras no compatibles con el ecosistema, por otras actividades económicas acordes con sus condiciones biofísicas y de acuerdo con el marco legal vigente.

DEFINICIONES

Además de la definición de páramo expuesta con anterioridad, el artículo 3° de la ley 1930 brinda dos definiciones clave para entender

el propósito y las acciones que contempla, las cuales serán vitales para el desarrollo de esta investigación.

HABITANTES TRADICIONALES DE PÁRAMO

Personas que hayan nacido y/o habitado en zonas de los municipios que hacen parte de las áreas delimitadas como ecosistemas páramo y que en la actualidad desarrollen actividades económicas en el ecosistema.

ENFOQUE DIFERENCIAL

Personas que, en virtud de lo dispuesto en la ley en pro de la conservación de los páramos, quedan en condiciones especiales de afectación e indefensión y que, por consiguiente, requieren de atención y tratamiento preferencial y prioritario por parte del gobierno nacional, para brindarles alternativas en el desarrollo del programa de reconversión y sustitución de las actividades productivas prohibidas.

Por otra parte, la ley 1930 de 2018 estipula que al interior de los páramos solo estarán permitidas las actividades agrícolas de bajo impacto. No obstante, no define este término, pese a que es una obligación, principalmente, de los ministerios de Ambiente y Agricultura. Sin embargo, a mediados de 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hizo público un documento borrador que define la agricultura de alto y bajo impacto en páramos. Es de resaltar que el mismo fue elaborado en diferentes sesiones de trabajo entre los diversos actores con intereses dentro de los páramos.

DEFINICIÓN PROVISIONAL DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE BAJO IMPACTO EN PÁRAMOS

Aquellas que afectan en menor grado la funcionalidad del páramo y la prestación de servicios ecosistémicos, así como promueven las relaciones de reciprocidad, cooperación y solidaridad de las comunidades rurales que las desarrollan, fundamentándose en el trabajo y mano de obra familiar y comunitaria, y constituyéndose en los medios de vida sostenibles de los habitantes tradicionales de los páramos. Es

positivo el hecho de que la categorización de una actividad agrícola como de bajo o alto impacto requiere de una valoración que considere las dinámicas ecológico-productivas, socioculturales y socioeconómicas.

La definición de una actividad agropecuaria como de alto o bajo impacto requiere, acorde al documento borrador publicado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de una evaluación de siete pasos. Con respecto a este proceso surgen cuatro dudas principales:

1. En el primer paso, determinación de las áreas con actividades agropecuarias preexistentes a 16 de junio de 2011, no es claro cómo se establecerá si la actividad se estaba siendo desarrollada desde antes de la fecha estipulada. Se menciona el uso de imágenes satelitales, pero ¿qué pasa si justo en 2011 el propietario del predio no desarrolló ninguna actividad productiva y, por tanto, no es considerado como productor con actividades agropecuarias preexistentes a esa fecha?
2. En el tercer paso se menciona que la verificación en campo es un ejercicio uno a uno que permite tener una visión de las características propias de la práctica agropecuaria. Esta metodología, aun cuando bien recibida, es bastante compleja de llevar a cabo por razones logísticas y económicas. En este sentido, no es claro de dónde provendrán los recursos económicos para la implementación del proceso de definición de las actividades agropecuarias como de alto o bajo impacto.
3. En el paso sexto se establece la emisión del concepto que define a una actividad como de alto o bajo impacto para el páramo. En caso de que el concepto señale que la actividad es de alto impacto, en el mismo se deberá indicar la ruta de reconversión y/o sustitución correspondiente. Asimismo, se señala que se “requiere desarrollar un registro único de las áreas en páramos con verificación de bajo impacto”. No obstante, no se estipula la creación de un mecanismo de recopilación de la información obtenida en

el proceso, no se garantiza ni su disponibilidad al público ni que la misma no se utilice para hacer seguimiento a la implementación de la reglamentación, sino como un insumo para investigaciones futuras sobre estos ecosistemas y su manejo. Toda esta información debe estar disponible siguiendo los estándares de la ley 1712 de 2014 sobre transparencia y acceso a la información pública.

4. Con respecto al proceso general para la definición de las actividades agropecuarias como de alto o bajo impacto, no es claro si es un procedimiento netamente técnico o también participativo, puesto que no se menciona la participación de las comunidades dentro del proceso. En esta misma línea, no es claro qué recursos proceden ante la emisión del concepto de la actividad como de alto impacto, para que las familias que la estén desarrollando puedan apelar en caso de que no estén de acuerdo.

Para finalizar esta sección conviene resaltar que los programas de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias deben tomar en cuenta los dos criterios expuestos: habitante tradicional de páramo y enfoque tradicional. Ambos términos son explícitos en la ley 1930 de 2018, que reconoce a las familias que tradicionalmente han vivido en los páramos. En este sentido, se entiende que la población y los actores dentro de los páramos son variados, por esto su protección requiere un enfoque diferencial que tenga en cuenta su grado de vulnerabilidad. Asimismo, una implementación exitosa de la ley 1930 parte de una definición adecuada y un trabajo conjunto con las comunidades, un punto crítico para que dentro del ecosistema no se generen nuevos conflictos socioambientales.

ACTORES EN LOS PÁRAMOS A PARTIR DE LA LEY 1930

En el ecosistema de páramo confluyen distintos actores, públicos y privados, con intereses diversos sobre los territorios. Este capítulo ex-

pone las principales entidades estatales que tienen obligaciones, así como los diferentes tipos de personas que pueden encontrarse dentro de los territorios paramunos.

ENTIDADES CON OBLIGACIONES EN LA LEY

Los principales actores institucionales para los páramos se identificaron de acuerdo con sus responsabilidades. En el diagrama 1 (página 12) se presentan las obligaciones de cada uno de ellos.

Para leer el diagrama, cada una de las obligaciones que estipula la ley está con un color diferente. En la página 13 se explica la obligación correspondiente en el cuadrado del color respectivo.

TIPOLOGÍA DE ACTORES EN LOS PÁRAMOS

Como se ha mencionado, en los páramos viven diversas comunidades. Así, hay propietarios con distintas extensiones de tierra, entre los cuales, socioeconómicamente hablando, la dependencia del territorio varía considerablemente. Por esta razón, es necesario reconocer el grado de vulnerabilidad de las personas ante los programas de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias.

El grado de vulnerabilidad de los habitantes de los ecosistemas de páramo depende de las siguientes dos variables (Botía et al., 2018):

- ◆ *Dependencia*: grado de dependencia de la generación de ingresos de la familia productora en relación con la actividad agropecuaria desarrollada en el páramo. Según la resolución 0886 de 2018, puede ser entendida como el grado de relacionamiento de los medios de vida de un individuo, familia o comunidad con las funciones y servicios del ecosistema de páramo para garantizar sus necesidades materiales o espirituales.
- ◆ *Arraigo territorial*: presencia de la familia productora en el páramo de tiempo atrás. Es decir, hay arraigo territorial si la familia ha habitado en el páramo con por lo menos

dos de sus generaciones. Según la misma resolución, el arraigo se puede entender como la relación de pertenencia de un individuo, familia o comunidad, mediante la cual se establece una relación particular con el territorio. Esta relación puede fundamentarse en vínculos familiares, económicos, culturales, políticos o históricos.

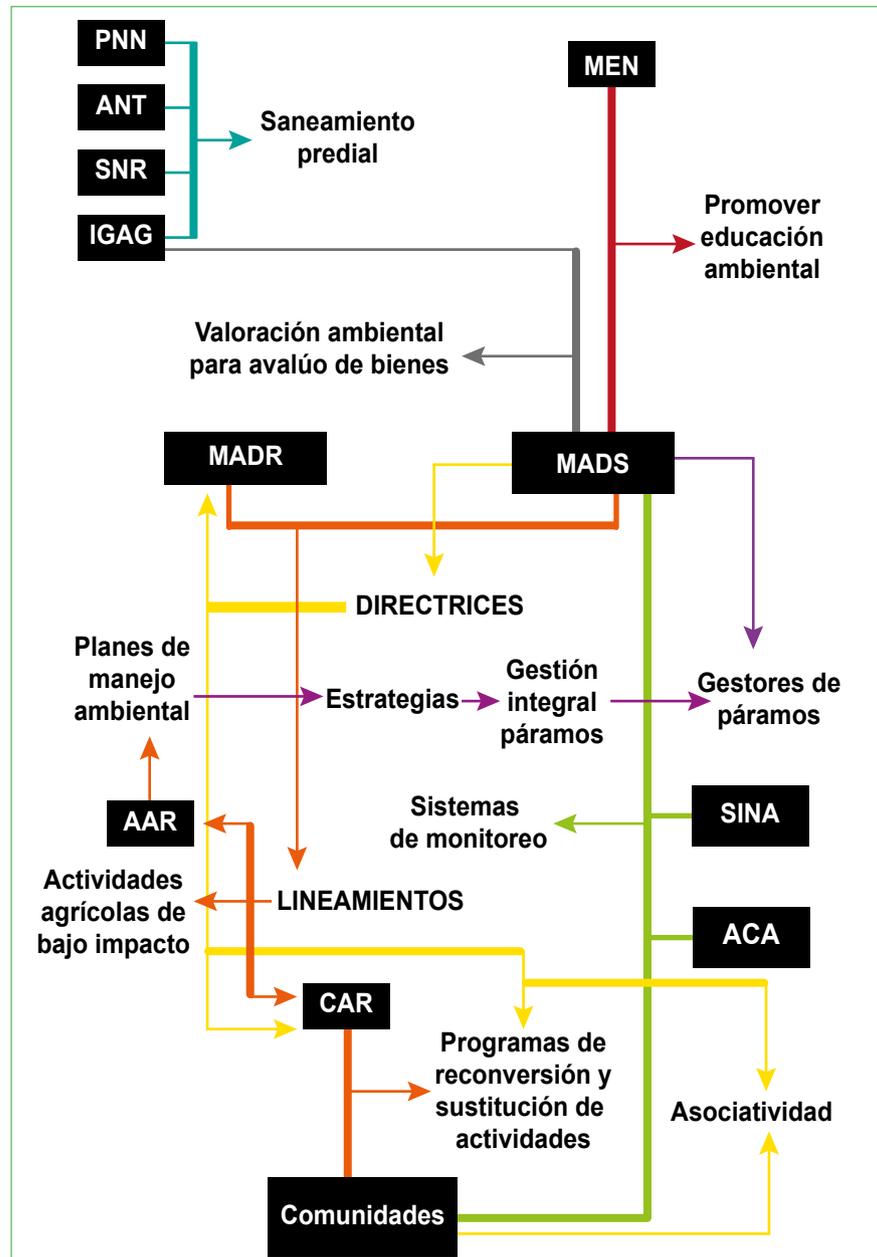
Si bien el tiempo de permanencia en el territorio podría ser un indicador del arraigo, es necesario considerar que determinado habitante, comunidad o grupo social pueden provenir tanto del área local en cuestión como de otras regiones igualmente paramunas, ya sea por voluntad propia, fuerzas económicas o, incluso, por desplazamiento forzado interno.

Dicho lo anterior, para entender los efectos de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas en cada tipo de actor, es necesario partir de la diversidad socioeconómica y cultural de los habitantes. Con esto en mente, y con el fin de caracterizar la población se toma la caracterización elaborada por la Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio) y la ONF Andina⁶ en el texto “Lineamientos de reconversión productiva gradual en los páramos de Corpoguavio”. En este proceso se identificaron así las tipologías de economía campesina relacionadas con los distintos sistemas productivos:

- ◆ *Habitante-usuario*: familias que habitan directamente en predios localizados en el páramo, tienen arraigo territorial ya que han vivido por dos generaciones o más, dependen económicamente del predio y sus ingresos son limitados.
- ◆ *Habitante rural-usuario*: familias que habitan en la vereda pero que no viven directa-

6 La Office National des Forets (ONF) es una empresa francesa administradora de espacios forestales. Entre sus objetivos está colaborar en la generación de herramientas de análisis, planificación y acción para mejorar la administración de bosques y demás espacios naturales.

DIAGRAMA 1. OBLIGACIONES DE CADA UNO DE LOS PRINCIPALES ACTORES DENTRO DE LA LEY 1930 DE 2018*



* Siglas: MEN: Ministerio de Educación Nacional; MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; IAvH: Instituto Alexander von Humboldt; Sina: Sistema Nacional Ambiental; CAR: corporaciones autónomas regionales; AAR: autoridades ambientales regionales; PNN: Parques Nacionales Naturales; ANT: Agencia Nacional de Tierras; SNR: Superintendencia de Notariado y Registro; IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi; ACA: academia.

mente en el páramo, solo usan un predio dentro del mismo para desarrollar parte de su actividad agropecuaria. Tienen arraigo territorial ya que han vivido en la vereda por dos generaciones o más, dependen parcialmente del predio y sus ingresos son limitados.

- ◆ *Gran productor usuario no habitante:* no habitan directamente en el páramo, usan el predio para desarrollar una actividad agro-

pecuaria de la cual dependen solo parcialmente porque por lo general tienen otras actividades en los cascos urbanos de los municipios y emplean un administrador para el manejo de la finca. Tienen un mediano grado de arraigo territorial. Tienen mayor acceso a capital y, por tanto, mayor capacidad de inversión. Los hijos de estas familias tienen acceso a buenos niveles de educación y su deseo de desarrollar la

El MEN, en coordinación con el MADS, estimulará a las instituciones educativas a promover educación ambiental a través de los Proyectos ambientales escolares (Prae), los Proyectos comunitarios y ciudadanos de educación ambiental (Proceda) y Comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental (Cidea), en donde se podrán desarrollar contenidos que permitan concientizar sobre la importancia de la preservación, restauración y uso sostenible de los páramos.

- ◆ Las CAR serán encargadas, conforme a los lineamientos a establecer por el MADS y el MADR, de diseñar de manera participativa y concertada con las comunidades los programas y proyectos de reconversión y sustitución de actividades.
- ◆ Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezcan el MADR y el MADS.
- ◆ Una vez delimitados los páramos, las autoridades ambientales regionales deberán elaborar, adoptar e implementar los planes de manejo ambiental de los páramos que se encuentran bajo su jurisdicción, de conformidad con los lineamientos del MADS, previo agotamiento de los mecanismos de participación ciudadana, bajo el esquema de gobernanza y participación de actores interinstitucionales y sociales, y enfoque diferencial de derechos. El MADS formulará los lineamientos para la elaboración de los planes de manejo en un término de un año contado a partir de la expedición de la presente ley.

- ◆ El MADR y sus entidades adscritas, en coordinación con las CAR, bajo las directrices del MADS, concurrirán en diseñar, capacitar y poner en marcha los programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada, con el fin de garantizar la conservación de los páramos y el suministro de servicios ecosistémicos.
- ◆ El MADR y sus entidades adscritas o vinculadas, y las entidades territoriales, en coordinación con CAR, bajo las directrices MADS, estimularán la asociatividad entre los habitantes tradicionales del páramo.

Dentro de los dos (2) años siguientes a la expedición de la presente ley, el MADS, con la participación activa de los institutos de investigación adscritos y vinculados al Sina y la academia, diseñarán e implementarán sistemas de monitoreo para realizar el seguimiento a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos derivados y la gestión realizada. En los procesos de seguimiento y monitoreo deberá vincularse a los habitantes tradicionales de los páramos.

El Igac, la ANT, la SNR, PNN y demás autoridades competentes, deberán realizar un proceso de saneamiento predial en los páramos, para lo cual contarán con un término máximo de cinco (5) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

El MADS, en conjunto con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Igac) o la entidad que haga sus veces, definirá los criterios y elaborará una metodología de valoración ambiental, para los avalúos de bienes ubicados en las áreas de páramos delimitados, que permita reconocer el grado de conservación de los mismos. Lo anterior, en desarrollo al principio de distribución equitativa de cargas públicas y beneficios.

Los gestores de páramos desarrollarán actividades de gestión integral de estos ecosistemas, así como tareas de monitoreo, control y seguimiento con el apoyo y financiación los organismos de conformidad con los lineamientos y estrategias que se definan para tal fin en el respectivo Plan de manejo del páramo. Solo podrán ser gestores de páramo quienes hayan habitado tradicionalmente el mismo. El MADS o quien se desempeñe como autoridad ambiental del orden nacional será el encargado reglamentar la figura de organización y funcionamiento de los de páramos.

misma actividad de sus padres es bajo. Es frecuente que arrienden la tierra para que terceros desarrollen una actividad agropecuaria.

- ◆ *Inversionista foráneo temporal*: inversionistas externos a la vereda o incluso al municipio, que arriendan terrenos para desarrollar, de forma temporal, una actividad agropecuaria. La decisión de invertir depende del precio de los productos en el mercado. No tienen arraigo territorial, su dependencia económica es muy baja de la actividad realizada directamente en el predio y sus ingresos son altos. Por lo general, el desarraigo territorial incluye prácticas agropecuarias que impactan negativamente las coberturas naturales, el suelo y el agua.

Esta caracterización se presenta en el gráfico 1, en donde se puede ver que, a menor arraigo territorial, menor dependencia del ecosistema. De igual manera, a mayor arraigo territorial, mayor dependencia.

Todas las categorías adoptadas serán útiles para el análisis de derechos que se hará más adelante, en el que se evidencian las tensiones que el programa de reconversión y sustitución de actividades agrícolas puede generar en los distintos grupos poblacionales.

DERECHOS EN TENSIÓN ALREDEDOR DE LA CONSERVACIÓN DE LOS PÁRAMOS

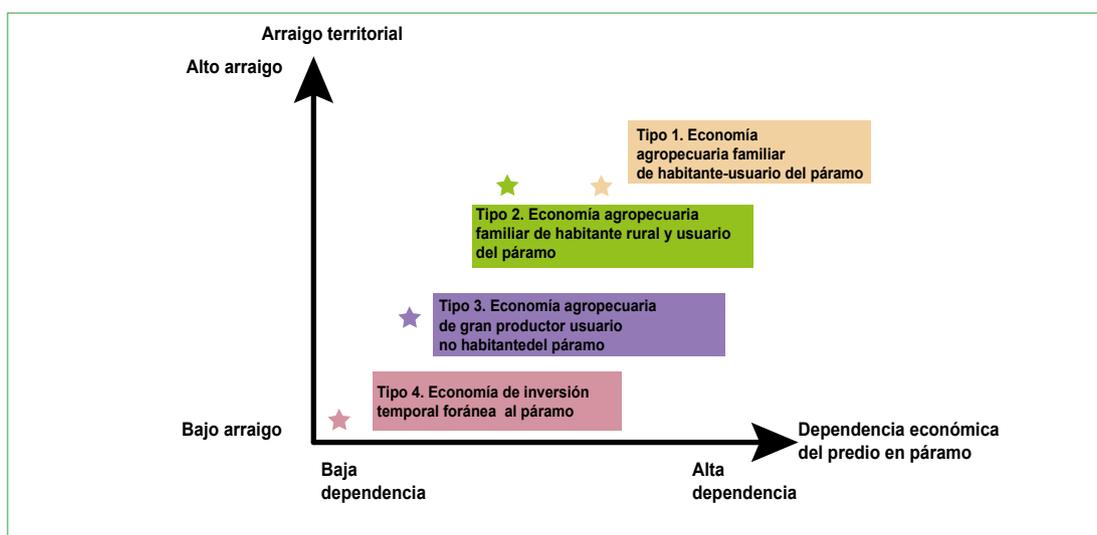
En la tabla 2 se exponen, y en el texto se amplían, los derechos que pueden verse afectados por los programas de reconversión y sustitución de actividades agrícolas que contiene el artículo 10° de la ley 1930 de 2018. Para este propósito, se expone la naturaleza jurídica de cada derecho y, posteriormente, se muestra la importancia de cada uno en el caso concreto.

DERECHO AL MÍNIMO VITAL

La Corte Constitucional ha establecido que el derecho al mínimo vital, así como los derechos a la alimentación y al trabajo, están relacionados con la subsistencia de las comunidades campesinas (Corte Constitucional, Sentencia C-077, 2017). En ese orden de ideas, el respeto por el derecho al mínimo vital implica la obligación del Estado de garantizar condiciones mínimas de existencia digna para las personas. De tal modo que la implementación de la ley 1930 de 2018 debe garantizar que dichas condiciones mínimas no se vean afectadas en el caso de las comunidades que habitan los páramos, especialmente de las comunidades tradicionales.

El primer elemento que debe tenerse en cuenta es que la implementación de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas eventualmente afectará el mínimo vi-

GRÁFICO 1. RELACIÓN ENTRE ARRAIGO TERRITORIAL Y DEPENDENCIA ECONÓMICA EN EL ECOSISTEMA DE PÁRAMO



Fuente: Corpoguavio y ONF Andina.

TABLA 2. DERECHOS AFECTADOS POR LOS PROGRAMAS DE RECONVERSIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 10° DE LA LEY 1930

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5.1</p> <p>(Ver: T-011/1998 MP: José Gregorio Hernández; T-199/2016 MP: Jorge Iván Palacio).</p> | <p>MÍNIMO VITAL</p> <p>Derecho fundamental innominado producto del desarrollo jurisprudencial de la Corte Constitucional analizando los principios de dignidad humana, solidaridad, vida e integridad personal. Busca garantizar las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestido, acceso a servicios públicos domiciliarios, recreación, atención en salud, entre otros, especialmente a las poblaciones más vulnerables.</p> | <p>5.5</p> <p>(Ver: Botero y Estrada 2003 p. 61; Valdez 2003 p. 200; Art. 42 CPN; C-623/2015 MP: Alberto Rojas Ríos; SU-072/2018 MP: José Fernando Reyes Cuartas).</p> | <p>SEGURIDAD JURÍDICA</p> <p>Derecho y principio que garantiza que los ciudadanos conozcan con probabilidad el alcance de las decisiones de jueces y autoridades públicas, lo cual es necesario para el funcionamiento del Estado, la legitimidad de sus instituciones y el amparo al debido proceso, además de asegurar los principios de igualdad, buena fe y confianza legítima. Sin embargo, para la población rural, este derecho va más allá de garantizar los derechos reales sobre los bienes, sino a la relación misma del campesino con la tierra ya que protege la conexión entre la población rural y el espacio físico.</p> |
| <p>5.2</p> <p>(Ver: Art. 669 de CC; Art. 58 CPN; C-189/06 MP: Rodrigo Escobar; C-126/1998 MP: Alejandro Martínez Caballero).</p> | <p>PROPIEDAD</p> <p>En principio el derecho real de dominio o propiedad otorga a su titular la facultad de gozar y disponer de su bien de forma plena, exclusiva, perpetua, autónoma e irrevocable. No obstante, también comprende una connotación social (respetar los derechos de los miembros de la sociedad) y ecológica (limitar facultades para evitar lesionar a las generaciones futuras y en armonía con las necesidades ambientales).</p> | <p>5.6</p> <p>(Ver: T-450/20611 MP: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub; T-092/1993 MP: Simón Rodríguez Rodríguez; Protocolo de San Salvador de 1988; Héctor Gross Espiell 1995 p. 137).</p> | <p>MEDIO AMBIENTE SANO</p> <p>Derecho constitucional relacionado con el derecho a la vida digna que busca mantener la diversidad del ambiente, ecológicamente equilibrado y fomentar su integridad.</p> |
| <p>5.3</p> <p>(Ver: Art. 25 CPN; T-541/2014 MP: Gabriel Eduardo Mendoza; C-623/2015 MP: Alberto Rojas; Art. 25, 26 y 64 CPN; T-348/2012, MP: Jorge Ignacio Pretelt; y T-282/2018 MP: José Fernando Reyes).</p> | <p>TRABAJO</p> <p>El análisis de este derecho será a la luz del trabajo de los trabajadores agrarios, campesinos y sujetos de especial protección. Así, aunque existe una obligación social de trabajar para impulsar la economía del país, este ejercicio debe respetar condiciones dignas y justas, es decir tener un nivel de vida digna laboral, acceso a la tierra, salud, asistencia técnica, permitir la elección de profesión y oficio, entre otras.</p> | <p>5.7</p> <p>(Ver: T-3561/2017 M7P: Alberto Rojas Ríos; Art. 14 Convenio sobre diversidad biológica; Art. 10° Declaración de Río de Janeiro; Art 1° ley 99/1993).</p> | <p>PARTICIPACIÓN</p> <p>En el presente trabajo se abordará como el derecho fundamental o principio rector que garantiza que las comunidades participen de todo el proceso para la toma de decisiones en asuntos ambientales, tengan espacios de diálogo, sean informadas y se busque una concertación colectiva pretendiendo el consentimiento libre e informado de la comunidad.</p> |
| <p>5.4</p> <p>(Ver: T-244/2012 MP: Jorge Pretelt; C-623/2015 MP: Alberto Rojas; C-810/2010 MP: Humberto Sierra; C-671/1999 MP: Alfredo Beltrán Sierra; T-605/1992 MP: Eduardo Cifuentes; PIDESC 1966, Protocolo de San Salvador 1988; UNESCO; Art. 770 CPN).</p> | <p>CULTURALES</p> <p>Derechos que garantiza: i) la participación de todos en la vida cultural; ii) el reconocimiento y la protección étnica de diversas culturas del país; iii) la imposibilidad de preferir una sola cultura nacional; y iv) la relación que existe entre el territorio y la cultura. Este último implica el significado que le otorga una persona al espacio donde desarrolla una actividad como el derecho al territorio de pueblos indígenas y tribales, o el que existe entre campesinos y el espacio donde realizan sus labores diarias ya que la tierra los orienta como personas, comunidades y cómo desarrollan sus relaciones sociales, culturales y económicas.</p> |  | |

tal de determinados grupos de habitantes, en especial de los que tienen mayor dependencia del páramo. Por esta razón, es indispensable que se tomen medidas enfocadas a garantizar la seguridad alimentaria⁷ y el mínimo vital de

estas comunidades. Es decir, avalar que “todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus

7 Conforme a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), dichas medidas comprenden cuatro dimensiones primor-

diales de la seguridad alimentaria: 1) disponibilidad física de los alimentos; 2) acceso económico y físico a los mismos; 3) su utilización; y 4) estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores.

necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (FAO, 2010).

Se debe tener en cuenta además que la ley 1930 de 2018 plantea que las actividades agropecuarias de bajo impacto pueden continuar si se ejecutan con buenas prácticas⁸. De tal manera que se debe determinar con extrema cautela cuáles serán las actividades que se seguirán permitiendo dentro del ecosistema e incentivar y capacitar a las comunidades para que puedan desarrollarlas.

DERECHO A LA PROPIEDAD

Los programas de reconversión y sustitución de actividades agrícolas suponen una limitación a los atributos de la propiedad privada. La ley plantea que las personas que desarrollen actividades agrícolas de alto impacto deben sustituirlas por otras adecuadas a los fines de conservación. Esto tiene como efecto la limitación al derecho de propiedad en tanto restringe los usos del suelo a aquellas actividades que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible defina como de bajo impacto.

El derecho a la propiedad privada de los sectores demográficos identificados se verá afectado, ya que no podrán hacer uso de la tierra de la manera en que lo venían haciendo. Lo anterior encuentra su sustento en la concepción de la función ecológica de la propiedad que dispone el artículo 50 de la Constitución. De acuerdo con esa premisa, las limitaciones al do-

8 El artículo 10° de la ley establece, en su segundo y tercer párrafo: “Podrá permitirse la continuación de las actividades agropecuarias de bajo impacto que se vienen desarrollando en las zonas de páramos delimitados, haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos. Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Hasta el momento existe un borrador, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con una metodología tentativa, así como la definición de qué son las actividades agrícolas de alto y bajo impacto en páramos.

minio están justificadas, según la jurisprudencia constitucional, por la necesidad “de garantizar a todos los habitantes un ambiente sano, protegiendo la riqueza e integridad del ambiente” (Corte Constitucional, Sentencia C-189 de 2006). Esta afectación en todo caso será diferenciada por la extensión de la propiedad, el arraigo territorial existente y la dependencia económica que las personas tengan del predio, entre otros factores.

Es importante considerar además que algunos habitantes del páramo no tienen títulos de propiedad formal, sino la posesión de la tierra.

DERECHO AL TRABAJO

La ley 1930 de 2018 establece en su artículo 10° que las actividades agropecuarias de alto y mediano impacto deberán reconvertirse, pero se permitirán las actividades agrícolas de bajo impacto que se vienen desarrollando en los páramos, conforme a los lineamientos establecidos por los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Agricultura y Desarrollo Rural. Esto plantea dos hipótesis: 1) la afectación a los trabajadores agrícolas de las actividades de alto y mediano impacto; y 2) la regulación del desarrollo de la actividad agrícola de los campesinos o trabajadores agrícolas.

Frente a la primera hipótesis, el Estado, por medio de los ministerios mencionados, deberá garantizar el derecho al trabajo, lo que implica que este se preste en condiciones dignas que garanticen el mínimo vital de los trabajadores agrarios y el respeto a la libertad para escoger oficio.

Frente a la segunda hipótesis, las prácticas agrícolas de los campesinos y trabajadores agrícolas no tienen un componente productivo y técnico, sino uno cultural⁹. No obstante, y de acuerdo con lo que se planteó con respecto al derecho al trabajo, los lineamientos que expidan los ministerios deberán garantizar que

9 Al respecto se profundizará más adelante.

la actividad económica de los campesinos les permita acceder al mínimo vital y les respete el ejercicio digno de la profesión. Esta regulación a la actividad agrícola de bajo impacto tampoco podrá modificar el oficio de los agricultores, de forma tal que se vulnere su libertad a elegir profesión. Es decir, la actividad productiva de los campesinos no se podrá cambiar de forma que se parezca poco o en nada a la que venían desarrollando.

En consecuencia, el Estado tiene la obligación de garantizar el derecho al trabajo de los agricultores que desarrollan actividades agropecuarias de mediano y alto impacto. Esto se debe al carácter prestacional de este derecho fundamental, pues se debe permitir que puedan garantizarse sus condiciones de existencia con el trabajo que han escogido como opción de vida. Mientras que, en el caso de la regulación de la actividad productiva de los campesinos y trabajadores agrícolas que desarrollan actividades agropecuarias de bajo impacto, se debe garantizar que esta regulación no ponga en peligro el acceso al mínimo vital por medio de su actividad económica, al impedirles la productividad o las condiciones necesarias para el desempeño de un trabajo digno.

DERECHOS CULTURALES

El artículo 10° de la ley 1930 de 2018 establece que las actividades agropecuarias de bajo impacto deberán realizarse “haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos”. Con esto, se tienen dos hipótesis según las cuales se pueden afectar los derechos culturales de los campesinos: 1) las de los campesinos que se desempeñen en actividades de alto impacto; y 2) las que afectan la forma en que deberán desarrollar la actividad agrícola de bajo impacto.

En ambas hipótesis surgen conflictos entre las formas en las que los habitantes tradicionales del páramo se relacionan con el espacio geográfico donde desarrollan sus actividades económicas, como dimensión de los derechos culturales. Por un lado, las comunidades que

desarrollan actividades agropecuarias de alto impacto tendrán que cambiar completamente su actividad productiva o, inclusive, su lugar de residencia, dado que ya no podrán ejecutarla en el páramo, lo que cambia las condiciones en las cuales habían construido su vida. Por otro lado, los campesinos que deberán modificar la forma en la que desarrollan su actividad agrícola para ajustarla a los estándares ambientales pueden sufrir cambios sustanciales en la relación con el territorio, pues solo podrán alterarlo, recuperarlo y aprovecharlo de la forma en la que dicten las directrices fijadas por las autoridades.

En conclusión, los derechos culturales de los campesinos que surgen de la relación con el territorio donde desarrollan sus actividades económicas pueden verse seriamente afectados por las determinaciones de la ley y de las autoridades que la reglamentarán. Es por esto por lo que cobran importancia significativa las disposiciones de la Corte Constitucional en cuanto a la participación de las comunidades en estos procesos, de acuerdo con la Sentencia T-361 de 2017 citada, en la cual se señaló la importancia de la participación efectiva en los procesos de delimitación de estos ecosistemas.

SEGURIDAD JURÍDICA

La ley establece un conjunto de restricciones, limitaciones y prohibiciones en cuanto al uso del suelo y las actividades permitidas en jurisdicción de los páramos, que se deben observar a partir de su promulgación. Esto implica la modificación de los regímenes de uso del suelo, la propiedad y el desarrollo de actividades económicas, culturales y de subsistencia en dichos ecosistemas. Lo anterior plantea un conjunto de desafíos en términos de seguridad jurídica en la implementación de la norma.

Puede observarse entonces que las implicaciones de la implementación de la ley tienen un alto grado de incertidumbre. Lo anterior se agudiza si se tiene en cuenta que los principales cambios se verán reflejados con la expedición de la resolución reglamentaria que debe diseñar el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para desarrollar la norma en aspec-

tos como los programas de reconversión y sustitución de actividades agrícolas y los planes de manejo ambiental (PMA).

De no desarrollarse adecuadamente, la implementación de los planes de manejo ambiental de los páramos, regulada en el artículo 6° de la ley 1930, y los programas de sustitución y reconversión de actividades productivas, pueden generar altos grados de inseguridad jurídica. Por ello, estas medidas deben procurar el establecimiento de sistemas adecuados de transición, que reduzcan al máximo los efectos que trae el cambio de régimen jurídico. Más aún si se tiene en cuenta que los cambios abruptos en los regímenes jurídicos que vulneran los principios de confianza legítima y seguridad jurídica pueden, eventualmente, generar responsabilidad civil extracontractual del Estado por el hecho del legislador (Alonso y Leiva-Ramírez, 2011).

DERECHO A GOZAR DE UN AMBIENTE SANO

El derecho a gozar de un ambiente sano le genera al Estado la obligación de proteger los ecosistemas estratégicos, caso de los páramos. Dichas obligaciones son de rango constitucional, conforme al artículo 79 de la carta política, y han sido ampliamente desarrolladas por la jurisprudencia constitucional. Lo anterior implica que se deben iniciar acciones encaminadas a garantizar la conservación y protección de este ecosistema, en virtud de su importancia ecológica como fuente de una gran variedad de servicios ecosistémicos.

Como afirma la Corte Constitucional en la Sentencia T-536 de 1992 con ponencia de Simón Rodríguez Rodríguez, la vulneración del derecho al ambiente sano “atenta directamente contra la perpetuación de la especie humana y, en consecuencia, con el derecho más fundamental de [la persona]: la vida”. Adicionalmente, conforme a la jurisprudencia constitucional, la garantía de un ambiente sano no implica únicamente obligaciones en cabeza del Estado, puesto que la protección del medio ambiente incumbe a todos los estamentos de la sociedad (Corte Constitucional, Sentencia T-451, 1992).

Sin embargo, este derecho entra en tensión cuando se imponen restricciones a los habitantes tradicionales del páramo con la finalidad de garantizar este derecho a las comunidades que se benefician de sus recursos, por ejemplo, los centros urbanos. De ahí que resulte indispensable ponderar adecuadamente este derecho con los demás derechos involucrados, partiendo de la base de que la conservación de los páramos no puede implicar la sustracción de los derechos de estas comunidades.

DERECHO A LA PARTICIPACIÓN

La participación es el eje central sobre el cual deben estructurarse todas las labores orientadas a la implementación de la ley 1930 de 2018. Esto implica que todas las medidas deben estar mediadas por un diálogo constante en el que se valoren y respeten los puntos de vista de las comunidades afectadas. De esta manera pueden diseñarse y ejecutarse adecuadamente las políticas que plantea la norma, dado que “la participación informada es [...] un mecanismo para integrar las preocupaciones y el conocimiento de la población en las decisiones de política pública que afectan al ambiente” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018: 14).

Adicionalmente, un ejercicio participativo adecuado tiene la capacidad de construir consensos, permite mayor aceptación de las decisiones por parte de las comunidades y, así, garantiza un mayor grado de cumplimiento de los objetivos planteados en materia ambiental (Artículo 19, 2011).

Dada la evidencia empírica que demuestra las virtudes de la participación en la toma de decisiones en materia ambiental, las autoridades encargadas de implementar la ley 1930 deben prestar especial atención al establecimiento de mecanismos participativos idóneos y eficaces.

Lo anterior cobra importancia si se tiene en cuenta que la participación no es una herramienta para alcanzar consensos y permitir la implementación de las políticas públicas, sino

un derecho fundamental de las comunidades habitantes del páramo, como establece la Corte Constitucional en la Sentencia T-361 de 2017.

REFLEXIONES DE ESTA SECCIÓN

La implementación de la ley 1930 genera tensiones entre distintos derechos fundamentales de las poblaciones afectadas y provoca una serie de dificultades a la hora de diseñar las políticas públicas que se pretendan ejecutar, pues a la hora de diseñar las normas y políticas que harán aplicable, la norma la autoridad con potestad reglamentaria debe tener en cuenta muchos factores.

En la sección se examinaron las tensiones entre derechos fundamentales y constitucionales que genera la implementación de la ley y, como se determinó, hay condiciones que se deben tener en cuenta, como la garantía del mínimo vital de las comunidades tradicionales habitantes del páramo; el respeto de las tradiciones como ejercicios del derecho a la cultura y a la libertad de escoger oficio; la garantía del derecho al trabajo de las comunidades; el respeto de la seguridad jurídica al evitar cambios drásticos en los regímenes de uso de la propiedad; y la garantía del derecho al medio ambiente sano del que gozan las personas que se benefician de los servicios de los páramos sin generar graves afectaciones a los derechos fundamentales de las comunidades que los habitan tradicionalmente.

Por otro lado, se planteó que el derecho a la participación es un derecho y mecanismo que puede servir para garantizar la legitimidad del accionar del Estado y la adecuada implementación de las políticas de conservación de los páramos. Por tanto, su garantía efectiva es vital, conforme a los criterios definidos por la Corte Constitucional y que se expusieron.

Después de analizar los derechos que entran en tensión con la implementación de la ley, a continuación se exponen y analizan las dificultades técnicas a la hora de diseñar las políticas públicas que buscan materializar la ley 1930 de 2018.

RETOS Y OPORTUNIDADES

La gestión de los páramos representa un reto que incluye distintos actores, acciones y medidas, pues son vitales para el suministro de agua para el país y enfrentan retos de conservación por, entre otras, las actividades agropecuarias.

Asimismo, hay normas y decisiones judiciales alrededor de estos que establecen parámetros de manejo, tanto en materia ambiental como socioeconómica y participativa, y una serie de derechos de los habitantes de los páramos en tensión. Estas complejidades en la implementación de estas políticas serán el objeto de estudio de este capítulo. Primero se examinan los efectos de los plazos para el diseño de políticas; luego, la pertinencia de los pagos por servicios ambientales para la conservación de los páramos; posteriormente, las dificultades en la titulación de los predios ubicados en estos ecosistemas; a continuación se examina la conservación de páramos como un problema multidisciplinar e intersectorial; finalmente se estudiará el derecho al conocimiento y a la ciencia. Se estudiarán también las posibilidades y oportunidades de una protección ambiental alternativa que se dé dentro de la lógica del reconocimiento humano. Todo a consecuencia de la comprensión del páramo como socioecosistema.

GRADUALIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN

Aun cuando la ley de páramos no establece plazos máximos para que se concreten los programas de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias de alto impacto, los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Agricultura y Desarrollo Rural deben buscar no imponer plazos máximos inamovibles de cumplimiento de objetivos.

En primer lugar, los plazos aceleran la implementación de los programas y no necesariamente tienden a cumplirse (Carpenter y Grimmer, 2009). Esto se debe a que su cumplimiento puede llegar a ser complejo para la agencia encargada, dado que implica gestión de recursos, planeación, ejecución y procesos

que toman tiempo (Gersen y O'Connell, 2008); además, se debe tener en cuenta la carga burocrática de las entidades.

En segundo lugar, los plazos para el cumplimiento de las obligaciones tienden a aumentar los errores en la implementación de los programas. Un primer ejemplo de esto puede ser el caso de la sentencia T-361 de 2017, pues de acuerdo con el artículo 202 del Plan nacional de desarrollo 2010-2014 (ley 1450 de 2011) y del párrafo tercero del artículo 173 del Plan nacional de desarrollo 2014-2018 (ley 1753 de 2011), se fijó una meta de tres años para la delimitación de los páramos. Este plazo perentorio llevó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a omitir los procesos de participación protegidos mediante la sentencia T-361 de 2017.

No obstante, los plazos de tiempo máximo para la implementación de los programas pueden ser también una forma de evaluar el cumplimiento de las obligaciones de los ministerios y las agencias (Gersen y O'Connell, 2008).

En medio de este panorama, es importante intentar cumplir el plazo en el diseño de las políticas de reconversión y sustitución, privilegiando el análisis de todas las complejidades de la situación para minimizar cualquier error en la implementación de los programas y cualquier afectación a los derechos de quienes habitan en los páramos.

Del mismo modo, el tránsito hacia el cambio debe ser gradual. Es importante entender que la implementación de los programas debe encontrar su ritmo, el cual será diferente en cada socioecosistema. Cada uno de ellos opera según impulsos distintos y tiene a la vez una progresividad diferenciada. En palabras del Instituto Alexander von Humboldt: "Unos serán los tiempos que se requieran en los sistemas ecológicos para dar cambios orientados a la recuperación de sus funciones, otros serán los que tomarán los sistemas sociales para los cambios que se requieran en este engranaje" (Andrade et al., 2018).

En conclusión, es necesario revisar con cuidado los efectos adversos de la fijación de plazos, pues, por un lado, tienen un aspecto positivo que es la aceleración en el cumplimiento de las obligaciones de las entidades y la conservación del ecosistema; sin embargo, tienen un aspecto negativo: el aumento en la probabilidad de que se cometan errores para cumplir con el plazo, así como los posibles efectos adversos para los habitantes tradicionales de los páramos y el desconocimiento de los ritmos propios de cada socioecosistema.

PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES COMO MECANISMO DE TRANSICIÓN

De acuerdo con el decreto 1007 de 2018, los pagos por servicios ambientales (PSA) son un "incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa mediante la celebración de acuerdos voluntarios", que propendan a la preservación y restauración de áreas y ecosistemas estratégicos para la nación.

Los ecosistemas de páramo pueden entrar dentro de tres distintas modalidades de pagos por servicios ambientales: 1) de regulación y calidad hídrica, que permiten el abastecimiento de agua para el consumo humano, el uso agropecuario, la producción de energía, entre otros; 2) para la conservación de la biodiversidad, especialmente aquella de especial importancia ecológica como las especies endémicas, amenazadas, migratorias o nativas con valor cultural o socioeconómico; y 3) culturales, espirituales y de recreación. Por esta razón, dentro de los territorios paramunos se pueden desarrollar programas de pagos por servicios ambientales, los cuales pueden ser una gran herramienta para la implementación de la ley 1930 de 2018, pues reconocen la preservación o restauración de los ecosistemas como algunos de sus objetivos.

Dado que la ley 1930 busca la reconversión y sustitución de actividades agrícolas que no

sean de bajo impacto, estos procesos van a tomar tiempo y deben tener en consideración los derechos mencionados. Inevitablemente, los programas van a afectar los niveles de producción que algunos propietarios. Mientras a los productores se les orienta sobre los nuevos procesos que van a permitir la convivencia de la conservación del ecosistema de páramo y la agricultura, se necesitan herramientas que reduzcan las afectaciones al derecho al mínimo vital y al trabajo, así como proteger los derechos culturales de comunidades que han desarrollado su vida en estos ecosistemas desde hace décadas.

Para este propósito, los pagos por servicios ambientales se deben considerar como herramienta de transición hacia la agricultura de bajo impacto, con el objetivo de que el cambio sea gradual, respetando los derechos de las comunidades tradicionales y más vulnerables. En este sentido, las entidades deben buscar implementar, en conjunto con las comunidades, los pagos por servicios ambientales para la restauración, producción sostenible y conservación de los páramos (Andrade et al., 2018). Este mecanismo es de gran utilidad si se considera que, de acuerdo con el decreto 1007, su plazo máximo de duración es de cinco años, que pueden ser prorrogables según la evolución de los proyectos y los recursos disponibles, por lo cual no se considera ni se implementaría como un subsidio permanente a las familias sino, por el contrario, como una herramienta de transición.

Para evitar la generación de posibles conflictos socioambientales, los posibles pagos por servicios ambientales deben generarse a partir de cuatro puntos denominados las 4C: conceptualización (qué y para qué), complementariedad (cómo), contexto (dónde) y construcción colectiva (con quién y para quién) (Rincón Ruiz et al., 2018).

En el mismo sentido, los pagos por servicios ambientales requieren la comprensión de los contextos rurales y las necesidades de las comunidades, para evitar el error de generar

políticas de incentivos descontextualizados de las realidades territoriales (Rincón Ruiz et al., 2018). Es decir, es necesario hacer un diagnóstico y un estudio de las necesidades económicas y materiales de las familias que tradicionalmente han habitado el páramo, con el propósito de determinar cuál es el mecanismo de compensación más adecuado para esta población. En este sentido, debe evaluarse la posibilidad de que los pagos no sean solo monetarios, sino también contribuciones a subsidios educativos y técnicos, de trabajo, exenciones tributarias, la entrega de insumos para la producción, entre otros. Lo anterior, puesto que en muchas ocasiones el pago monetario no es el más idóneo para las familias que viven dentro del páramo y alejadas del casco municipal y para las cuales el dinero puede no representar un mecanismo que mejore sus condiciones de vida.

PROBLEMAS RELATIVOS A LA PROPIEDAD Y LA TITULACIÓN EN PÁRAMOS

Uno de los mayores retos es la necesidad de esclarecer la propiedad rural y la tenencia, en el marco de la consecución de la paz definitiva y el establecimiento de un modelo de posconflicto que responda a la deuda social y ambiental que se tiene con el campo colombiano (Ramírez Cárdenas, 2016).

Respecto a la propiedad y la titulación en zonas de páramos, es conveniente presentar algunas consideraciones que deben ser tenidas en cuenta en la implementación de la ley 1930 de 2018. El primer punto está relacionado con lo dispuesto en el artículo 8° de la ley, que establece en cabeza del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Agencia Nacional de Tierras, Parques nacionales naturales y la Superintendencia de Notariado y Registro la obligación de hacer el saneamiento predial en las zonas delimitadas. La misma disposición establece además la obligación que tienen el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de definir los criterios y elaborar la metodología para la valoración ambiental de los predios y su avalúo.

Conforme a la información existente, el grado de informalidad en la titulación de predios rurales (como es el caso de la mayoría de los páramos) ronda el 36% (Ámbito Jurídico, 2018). Lo anterior implica que gran parte de los habitantes de páramos no posee títulos formales sobre sus tierras, puesto que muchos de ellos habitan como poseedores u ostentan derechos de falsa tradición.

Ante esta realidad, es importante que las entidades competentes hagan el proceso de saneamiento predial atendiendo a las características de los habitantes tradicionales. En ese orden de ideas, durante el desarrollo de los programas encaminados a la implementación de la ley debe tenerse en cuenta que un porcentaje importante de los habitantes de páramo no cuentan con título de propiedad, sino con la posesión sobre la tierra, que también es objeto de protección constitucional (Corte Constitucional, Sentencia SU-426, 2016). Por tanto, la exigencia de este requisito no debería ser un criterio para definir quiénes serán los beneficiarios de los programas. Lo anterior, dado que tal exigencia no solo afectaría a la mayoría de los pobladores de estos territorios, quienes no tienen títulos de propiedad saneados, sino que puede llegar a entorpecer los procesos de reconversión y sustitución de actividades agrícolas.

Las autoridades competentes no deben desconocer los derechos de propiedad o de posesión de los habitantes del páramo con el pretexto de garantizar su protección. Por el contrario, deben fortalecer sus acciones para crear lazos con las comunidades, por medio de los cuales las vinculen a la labor de conservación del ecosistema, garantizando así el respeto por sus derechos. De esta manera, se garantiza el respeto por las formas de vida de las comunidades, su permanencia en el territorio y las relaciones que han desarrollado con el mismo.

Así las cosas, las autoridades que implementarán la norma deben enfocar sus esfuerzos para que se reconozcan las diferentes formas de habitar y poseer el territorio. Se debe prestar especial atención a las personas que, aun cuando

no ostentan título formal, tienen vocación de ser propietarios. Lo anterior, debido a que ha transcurrido el tiempo de la prescripción adquisitiva de dominio¹⁰.

Así, una de las alternativas es incluir dentro del censo criterios para definir el tiempo que se lleva habitando el territorio. De esta manera se podría determinar si los ciudadanos llevan el tiempo necesario de posesión para intentar hacerse propietarios por la figura de prescripción adquisitiva sobre las tierras susceptibles de ser apropiadas de este modo. A partir de esta definición, se debería hacer un acompañamiento jurídico para la formalización de los títulos de propiedad, bien sea por vía judicial buscando la adjudicación o por vías administrativas por parte de la Agencia Nacional de Tierras.

LA CONSERVACIÓN DE LOS PÁRAMOS COMO UN PROBLEMA INTERSECTORIAL

Uno de los retos fundamentales para la implementación de la ley 1930 de 2018 es materializar el trabajo conjunto entre los sectores de ambiente y agricultura, así como de la sociedad civil (Andrade et al., 2018).

La gestión de los territorios de páramo requiere de un intercambio de saberes tradicionales y técnicos que deben aportar las comunidades y las entidades estatales especializadas. Por ello, para la gestión del ecosistema se deben desarrollar herramientas de acción conjunta entre los niveles locales y regionales para el ordenamiento y el desarrollo del territorio (Cárdenas et al., 2018; Cárdenas, 1995).

10 La prescripción adquisitiva del dominio es uno de los cinco modos de adquirir la propiedad, junto con la accesión, adjudicación para bienes baldíos, tradición, sucesión por causa de muerte y la ocupación. El artículo 2512 del Código civil la define así: "La prescripción es un modo de adquirir las cosas ajenas, o de extinguir las acciones o derechos ajenos, por haberse poseído las cosas y no haberse ejercido dichas acciones y derechos durante cierto lapso, y concurriendo los demás requisitos legales". En bienes rurales el término de prescripción ordinaria (con título válido y mediante adquisición de buena fe) es de cinco años y la extraordinaria (sin título válido o de mala fe) es de diez años, de acuerdo al artículo 3° de la ley 1561 de 2012.

Con el objetivo de generar acuerdos alrededor del uso del ecosistema de páramo, Botía et al. (2018) proponen tener en cuenta cuatro principales ámbitos de gestión ambiental en los territorios: 1) la familia y el predio; 2) la vereda desde las organizaciones comunitarias; 3) la vereda desde la microcuenca y los grupos de interés; y 4) el municipio y la región.

Dichos ámbitos de gestión se caracterizan por ser el lugar de confluencia de distintos intereses, en los cuales se debe dialogar y buscar la concertación de posiciones muchas veces divergentes. Con el objetivo de llegar a soluciones acordes a los intereses de los distintos actores, se deben crear “acuerdos concertados” entre lo familiar, regional y lo nacional. Botía et al. (2018) los identifican y clasifican de la siguiente manera:

- ◆ *Desde la familia y en el ámbito del predio* donde el productor y su familia toman las primeras decisiones de manejo y conservación del entorno. Se generan los acuerdos con las familias participantes, la autoridad ambiental y el ente territorial respectivo.
- ◆ *En el ámbito de la vereda y la microcuenca* se construyen acuerdos con enfoque territorial desde esas unidades, donde el agua, elemento vital de la vida para el consumo humano, y la actividad agropecuaria convocan a la acción protectora y la producción con menor impacto en el entorno. Estos acuerdos locales tienen un gran énfasis en los usos apropiados del territorio, pero también en el rol de cada unidad productiva en la apuesta de desarrollo sustentable a escala mayor (microcuenca). Los grupos de interés y comunitarios tienen un protagonismo especial, lo mismo que la autoridad ambiental y el ente territorial respectivo.
- ◆ *Espacio del municipio-complejo de páramo y la región* como aquel que permite acuerdos territoriales de mayor escala, soportados y desarrollados por la política pública que el Estado y la sociedad civil deben acordar para la protección del territorio, sus habitantes y la nación, donde

el desarrollo sustentable debe prevalecer y proveer la innovación tecnológica necesaria para proteger la base natural, cultural y social del país.

Para cada uno de los acuerdos se debe buscar la participación de los actores identificados como primordiales en la implementación de los programas de reconversión y sustitución. Por una parte, es necesaria la articulación de los distintos ministerios y entidades estatales para que trabajen conjuntamente, entendiendo que los problemas ambientales y, en este caso, la protección de los páramos, requieren del trabajo intersectorial. De igual manera, se requiere que la gobernanza ambiental entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las corporaciones autónomas regionales y las entidades territoriales sea horizontal en vez de vertical. En segundo lugar, se necesita de la articulación de entidades y cuerpos de representación locales que serán los encargados de implementar los lineamientos a expedir por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Algunos de estos son las juntas de acción comunal (JAC) y la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata), entre otros.

Finalmente, de la articulación de los distintos actores públicos, privados y de la sociedad civil en la implementación de la ley y la conservación de los páramos dependerá la conservación de estos ecosistemas clave para la regulación hídrica y de la protección de los derechos de las comunidades que los habitan. En este sentido, se debe trabajar para armonizar los instrumentos de ordenamiento territorial ambiental, a fin de afrontar los conflictos que prevalecen y pueden surgir en estos ecosistemas.

LA PARTICIPACIÓN COMO FACTOR ESENCIAL

La transición hacia modelos sostenibles en los páramos depende de la vinculación de las comunidades locales en los procesos de ordenamiento y manejo territorial (Andrade et al., 2018) que busquen garantizar sus derechos fundamentales, buscando mantener o mejorar la calidad de vida de las personas, principalmen-

te de las más vulnerables (Botía et al., 2018) y, a la vez, recuperando el ecosistema. En este sentido, la gobernanza de los páramos depende del involucramiento de las comunidades para que los programas cuenten con viabilidad ecológica, social, cultural y económica (Pinilla et al., 2016; Piñeiro, 2004; Cárdenas, 1995). Se requiere de una “integridad ecológica agenciada”, la cual no se basa en la protección del socioecosistema tomando como referencia un estado no alterado o intervenido de la naturaleza, sino basada “en un estado del sistema ecológico definido por la sociedad” (Andrade et al., 2018). En otras palabras, la protección del ecosistema no tiene como meta alcanzar el estado original del páramo, sino alcanzar las metas de gestión y protección establecidas en los procesos participativos por la comunidad.

La participación de las comunidades se debe ver como un proceso de diálogo en el cual convergen distintas visiones sobre el mundo y distintos tipos de conocimiento. Este diálogo de saberes debe permitir la formulación de acciones y acuerdos que faciliten la reflexión y construcción colectiva de medidas que permitan proteger los páramos. Los procesos de participación deben tener la capacidad de reconocer: 1) multiplicidad de visiones sobre los páramos; 2) derechos de las comunidades que han vivido, usado y manejado el territorio paramuno; 3) distintos puntos de vista sin generar calificaciones; 4) puntos de acuerdo entre las visiones para generar bases para la construcción colectiva de acciones y acuerdos; 5) posiciones antagónicas, que lleven a la reflexión de los grupos sociales e institucionales a partir del reconocimiento del otro para que se puedan tender puentes de acercamiento entre las posiciones (Botía et al., 2018).

En este sentido, para el establecimiento de acuerdos que delimiten las acciones permitidas dentro de los ecosistemas de páramo es esencial la participación de las comunidades. Por esta razón, los procesos de reconversión y sustitución deben ser graduales, con la participación de las comunidades afectadas y acor-

des a las particularidades de cada complejo de páramo¹¹ (Botía et al., 2018).

De acuerdo con Botía et al. (2018), algunos de los beneficios de llevar a cabo procesos participativos para la gobernanza de los páramos son:

- ◆ Facilitar el desarrollo de acciones de cooperación para la conservación y el uso sostenible entre los distintos actores sociales e institucionales relacionados con el manejo de la alta montaña.
- ◆ Ser una estrategia para conciliar modelos de territorio y transformar conflictos socioambientales que se hayan podido generar o exacerbar por la delimitación de páramos.
- ◆ Enriquecer las prácticas cotidianas de las comunidades locales con acciones de conservación construidas desde el consenso.
- ◆ Favorecer la legitimidad de la acción estatal y el reconocimiento de las lógicas locales de uso del territorio.
- ◆ Contribuir a la continuidad y sostenibilidad social de las acciones de manejo y conservación de los territorios paramunos

DERECHO AL CONOCIMIENTO Y A LA CIENCIA

Una implementación adecuada de los programas de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias requiere del acompañamiento técnico y tecnológico por parte de las autoridades a las familias con arraigo territorial y cultural y que, además, dependen de los páramos económica y alimentariamente. Todo esto, con el propósito de que puedan acceder a fuentes de conocimiento, así como al mercado en condiciones de igualdad con los demás actores, para garantizar, de esta manera, la sostenibilidad productiva y económica.

11 La resolución 0886 de 2018 expone la ruta para la reconversión y sustitución de actividades agrícolas, la cual debe contar con las siguientes etapas: 1) reconocimiento de dinámicas territoriales; 2) planificación y concertación; 3) implementación de acuerdos; 4) seguimiento al avance de los acuerdos

El artículo 11 de la ley 1930 establece que las autoridades deberán promover acciones encaminadas a estimular el estudio, la investigación científica, la asistencia técnica, la transferencia tecnológica y la innovación en las actividades económicas de los páramos. Todo esto buscando fortalecer, conservar y proteger los conocimientos ancestrales y tradicionales. Del mismo modo, este artículo debe leerse en consonancia con los artículos 19 y 20 de la misma ley, los cuales establecen que el Ministerio de Educación deberá estimular la educación ambiental por medio de los proyectos ambientales escolares (Prae), los proyectos comunitarios y ciudadanos de educación ambiental y los comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental.

Asimismo, el Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales –ratificado por Colombia por medio de la ley 74 de 1968– contiene el derecho a la ciencia y al conocimiento dentro de su articulado. Este es importante pues establece la obligatoriedad del Estado colombiano de promover el acceso al conocimiento y a la ciencia, con el propósito de reducir las desigualdades epistemológicas entre la población. En palabras de Ramírez Cárdenas (2016) se requiere:

la urgencia del fortalecimiento de acciones públicas en el desarrollo de sus procesos productivos a los pequeños productores rurales y cofinanciación de desarrollos tecnológicos, en un modelo con infraestructura institucional para la prestación de servicios de asistencia técnica, y extensión rural, así como acciones de financiación, diseño, construcción y manejo integral de infraestructura de riego, acceso al agua y gestión de la variabilidad climática (Ramírez Cárdenas, 2016: 49).

Por esto, el acompañamiento técnico, la promoción del conocimiento y el apoyo tecnológico, son obligaciones que se deben cumplir en el marco de los programas de reconversión y sustitución. En ellos se debe garantizar la difusión de la ciencia y el desarrollo de la técnica para mejorar los métodos de producción, con el propósito de garantizar actividades económicas

sostenibles y coherentes con el ambiente. No obstante, hay que aprender a reconocer la insuficiencia del método científico para explicarlo todo. En este mismo sentido se debe aprender a incorporar la incertidumbre y la aparición de acontecimientos imprevistos en la protección ambiental, las cuales son producto de la complejidad de los socioecosistemas.

El acompañamiento por parte de la comunidad científica y académica, así como el diálogo entre los distintos saberes, deberá ser siempre constante y permanente. En este sentido, adquiere importancia la participación de las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (Umata) y de las secretarías regionales de agricultura. Ellas deberán valorar y diagnosticar el estado de la técnica de las comunidades para focalizar su atención en la población que más lo requiera. Este es un primer reto de legitimidad al que se enfrentan la garantía y el cumplimiento del derecho a la ciencia y al conocimiento. El encuentro entre los múltiples conocimientos debe promover la horizontalidad de los distintos saberes que salgan a la luz y no el predominio de una racionalidad científica ajena a las formas de vida de las comunidades. Las familias que tradicionalmente han habitado los páramos han generado conocimientos a partir de sus prácticas productivas y formas de vida, conocimientos que no pueden ser descartados, sino que deben articularse, mediante mecanismos de participación, a los insumos tecnológicos y técnicos con que cuentan las autoridades.

Los programas de educación que contiene la ley 1930 constituyen otro componente fundamental para que la protección de los páramos sea una preocupación de las generaciones futuras. Se requiere una formación pedagógica en los niños, niñas y adolescentes, que reafirme que la protección de los páramos es una cuestión intergeneracional; así será posible la continuidad de los programas de protección, conservación y restauración allí. En estos programas será indispensable que la juventud participe en los procesos de formulación, mediante un diálogo intergeneracional que recoja las preocupaciones de toda la población.

Así pues, para el desarrollo de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas son fundamentales el derecho al conocimiento y a la ciencia, los programas de educación ambiental y los diálogos entre saberes. No obstante, su aplicación debe ser cuidadosa, pues de lo contrario servirá para desplazar las formas de vida y los modelos de sentidos y de comprensión de la realidad de las familias que han habitado los páramos. El conocimiento debe servir para la estructuración de vidas dignas y para el desarrollo de la humanidad y del ambiente.

HACIA UNA COMPRENSIÓN ALTERNATIVA DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las manifestaciones de la protección ambiental de los páramos que olvidan la estrecha relación y las conexiones entre sociedad y procesos ecológicos –de la cual, a la vez, dependemos– han generado una serie de tensiones socioambientales. Existe una protección tradicional del páramo la cual, en palabras del Instituto Alexander von Humboldt:

ha estado orientada a la conservación estricta para la garantía de los beneficios ambientales; sin embargo, la realidad de uso y ocupación de alta montaña pone a prueba la necesidad de ajustar dicho modelo de gestión y dar paso a la construcción de escenarios de sostenibilidad desde otro paradigma, en el que el manejo de sistemas ecológicos y sociales no sea una tarea en divorcio (Andrade et al., 2018).

Dado que los páramos son comprendidos como socioecosistemas –es decir, territorios donde están anclados componentes sociales y naturales interdependientes–, su protección y conservación no pueden concentrarse en prohibir o eliminar la relación sociedad-naturaleza que le es intrínseca; la protección ambiental no puede estar dirigida a eliminar el componente social para mantener el estado “natural” del páramo, puesto que estas dos son indivisibles. En este sentido, la protección ambiental debe ir más allá del establecimiento de zonas protegidas, las cuales –en cierta medida– buscan eliminar la actividad humana del territorio. La protección

ambiental debe darse dentro de la lógica del reconocimiento humano, ya que es posible construir escenarios de sostenibilidad que tengan en cuenta el buen vivir de las comunidades que tradicionalmente han habitado el páramo. Toda preocupación ambiental dentro de los socioecosistemas pasa por una preocupación social. El Instituto Alexander von Humboldt sostiene que la gestión y la protección ambiental “debe permitir la intervención simultánea y articulada en ambos procesos, de manera que el enfoque esté puesto en la biodiversidad, en contextos de demanda de soluciones a los problemas sociales” (Andrade et al., 2018). La protección debe reconocer la vida digna de los habitantes y el goce de sus derechos por medio de la reconstrucción de la relación entre la sociedad y la naturaleza que sirve de sustento.

Como territorio cambiante, la protección ambiental no pueda estar dirigida a mantener el estado “puro” u “original” de las cosas, pues tal estado no existe. La protección de los páramos debe acoger su dinámica cambiante y el carácter social del ecosistema, el cual implica su intervención. No se trata de evitar toda intervención humana y todo cambio sobre el territorio, pues “las tendencias de cambio podrían mantenerse dentro de los espacios de seguridad y umbrales de estabilidad que definen sus propiedades funcionales normales” (Andrade et al., 2018). Igualmente, no puede partir de imaginarios urbanos que excluyen el componente social de la naturaleza y que criminalizan algunas prácticas tradicionales rurales.

CONCLUSIONES

Los páramos son un ecosistema de alta montaña sumamente importante para la vida debido a su capacidad de regulación hídrica, que ayuda a la producción de energía y de alimentos, entre otros. No obstante, si bien proveen servicios ecosistémicos benéficos para la sociedad, también son el hogar de muchas comunidades que exigen el respeto por su ocupación histórica, sus actividades ancestrales y su cosmovisión, debido a que son el lugar donde han cultivado una identidad.

Una de las tensiones más importantes alrededor de los páramos es la existente entre la agricultura y la conservación del ecosistema. Esto debido a los impactos negativos que pueden tener las malas prácticas agrícolas sobre el ecosistema y, por consiguiente, los servicios que provee.

Por esta razón, la ley 1930 de 2018 resuelve distintas problemáticas sociales que se dieron por decisiones jurídicas que desconocían la presencia tradicional de comunidades paramunas y le ordena a distintas entidades, principalmente a los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Agricultura y Desarrollo Rural, generar lineamientos para el establecimiento de programas de reconversión y sustitución de actividades agrícolas que no sean de bajo impacto y comprometan los servicios ecosistémicos de los páramos. Si bien los lineamientos no se han expedido, estos programas suponen ciertos retos para garantizar los derechos de las comunidades.

En esta investigación se hace un recuento de los principales derechos que se deben tener en cuenta al momento de diseñar e implementar los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas en páramos, como lo son los derechos al mínimo vital, a la propiedad, al trabajo, culturales, a la seguridad jurídica, al ambiente sano y a la participación de las comunidades más vulnerables.

Posteriormente, se identificaron algunos retos que deben superar los programas de reconversión y sustitución de actividades agrícolas para garantizar a las comunidades tradicionales de los páramos el cumplimiento pleno de los derechos mencionados. Los retos expuestos hacen referencia a la necesidad de que: 1) el cambio en la forma de producción debe ser gradual; 2) para determinar los mecanismos de compensación más adecuados se deben diagnosticar y estudiar las necesidades económicas y materiales de las familias que tradicionalmente han habitado el páramo; 3) las autoridades que implementen la norma deben ser capaces de reconocer las diferentes formas de habitar y po-

seer el territorio; 4) se asegure la participación de los más vulnerables, para lograr un proceso de diálogo en el que converjan distintas visiones sobre el mundo y distintos tipos de conocimiento; 5) se tenga en cuenta y se desarrolle el derecho al conocimiento y a la ciencia y los programas de educación ambiental, sin que estos ignoren o perjudiquen las sabidurías locales.

Este trabajo busca servir de apoyo a la visión de que la relación entre las comunidades y los ecosistemas es cambiante, y de que es posible y necesario desarrollar una concepción del entorno natural que conviva con las prácticas sostenibles, tradicionales y culturales de las comunidades.

No obstante, como sociedad se debe trabajar en la responsabilidad que se tiene desde las ciudades, en cuanto a formas de vida y patrones de consumo, que de una u otra forma impactan, positiva o negativamente, el funcionamiento y la permanencia de los socioecosistemas. En este sentido, lo urbano debe reconocer y valorar las distintas formas de vida tradicionales de lo rural (Andrade et al., 2018). Lo anterior solo será posible en la medida en que se fortalezcan los diálogos entre diferentes tipos de saberes, que sean capaces de reconocer que la conservación de los ecosistemas y sus comunidades tradicionales van de la mano.

REFERENCIAS

- Alonso, M. C. y Leiva Ramírez, E. (2011). La responsabilidad del Estado por el hecho del legislador. *Estudios Socio-Jurídicos*, 13(2), pp. 77-106.
- Ámbito Jurídico. (2018). ¿En qué va el saneamiento de predios rurales con falsa tradición? Bogotá: Legis. Recuperado de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/civil/civil-y-familia/en-que-va-el-saneamiento-de-predios-rurales-con-falsa-tradicion>
- Andrade, G. (2013). La delimitación del páramo y la incierta gestión de los servicios ecosistémicos de la alta montaña en escenarios de cambio ambiental. En 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*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/409-vision-socioecositemica-de-los-paramos-y-la-alta-montana-colombiana-memorias-del-proceso-de-definicion-de-criterios-para-la-delimitacion-de-paramos>

Andrade, G. I., Chaves, M. E., Corzo, G. y Tapiá, C. (2018). *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Archer, D., Abdullah, A., Jaradat, J., Johnson, M., Weyers, S., Gesch, R., Forcella, F. y H. Kludze. (2007). Crop Productivity and Economics During the Transition to Alternative Cropping Systems. *Agronomy Journal*, (99), pp. 538-1547.

Article 19. "Submission of Article 19, global campaign for free expression, on incorporating Principle 10 and the right to information in the Rio 2012 outcomes". Londres, 1 de noviembre de 2011. Disponible en <https://www.article19.org/data/files/medialibrary/2808/11-11-02-Rio.pdf>

Avellaneda, A. y Jaramillo C. (1998). Alteración páramo de Chontales en Boyacá por ganadería y aplicación de plaguicidas en papa. *Memorias Congreso mundial de páramos*. CAR, Ideam y Conservación Internacional, vol. II, pp. 812-818.

Avellaneda-Torres, L. M., Torres, E. y León-Sicard, T. E. (2014). Agricultura y vida en el páramo: una mirada desde la vereda El Bosque (Parque Nacional Natural de Los Nevados). *Cuadernos de desarrollo rural*, 11(73), pp. 105-128. doi:10.11144/Javeriana.CDR11-73.avpm

Baptiste, B. (2018). Derecho a la ciencia. Disponible en <http://www.todoesciencia.gov.co/derecho-la-ciencia>

Botía, A., Oliveros, A., Avella, C., Sarmiento, C., Rey, C., Ruales, D., Rubio, F., Hernández, L. H., Carrión, G. A., Ángel Berrío, G. A., Rodríguez Murcia, C. E., Insuasty, J., Galvis, M., Ramírez, N. y Cortés, V. (2018). *Documento de lineamientos para la elaboración del plan de manejo ambiental y la zonificación y régimen de usos aplicable a páramos delimitados*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Conservación Internacional Colombia, Empresa de Acueducto de Bogotá. Disponible en http://santurban.minambiente.gov.co/images/Pdf_santurban/antecedentes/Documentos-Lineamientos.pdf

Cabrera, M. y Ramírez, W. (2014). *Restauración ecológica de los páramos de Colombia. Transformación y herramientas para su conservación*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, 296 pp.

Cárdenas, J. C. (1995). Descentralización y ambiente: construcción de capacidad municipal para la gestión ambiental local en Colombia. *Nómadas* (Col), (3).

Cárdenas, J. C., Riomalo, O. y Felipe, J. (2018). Acción colectiva para abordar conflictos socio-ambientales. El caso de Santurbán (Collective Action to Address Social-Environmental Conflicts the Case of Santurbán).

Carpenter, D. y Grimmer, J. (2009). The Trouble with Deadlines. Disponible en <https://dcarpenter.scholar.harvard.edu/files/dcarpenter/files/downside.pdf>

Carpenter, D., Zucker, J. y Avorn, J. (2008). Drug-Review Deadlines and Safety Problems. *The New England Journal of Medicine* (13), pp. 1354-61.

Castaño C. (2002). *Páramos y ecosistemas alto andinos de Colombia en condición Hotspot*

y *Global Climatic Tensor*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Ideam, PNUD. Disponible en http://documentacion.ideam.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17806&shelfbrowse_itemnumber=18790

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2018). Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe: hacia el logro de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43301-acceso-la-informacion-la-participacion-la-justicia-asuntos-ambientales-america>

Congreso de Colombia. (11 de julio de 2012). Ley 1561 de 2012. Por la cual se establece un proceso verbal especial para otorgar títulos de propiedad al poseedor material de bienes inmuebles urbanos y rurales de pequeña entidad económica, sanear la falsa tradición. *Diario Oficial*: 48.488.

----- (16 de junio de 2011). Ley 1450 de 2011. Plan nacional de desarrollo 2010-2014. *Diario Oficial*: 48.102.

----- (26 de diciembre de 1968). Ley 74 de 1968. Por la cual se aprueba los "Pactos internacionales de derechos económicos, sociales y culturales, de derechos civiles y políticos, así como el Protocolo facultativo de este último, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas". *Diario Oficial*: 32.682.

----- (27 de julio de 2018). Ley 1930 de 2018. Ley de páramos. *Diario Oficial*: 50.667.

----- (6 de marzo de 2014). Ley 1712 de 2014. Ley de transparencia y del derecho a la información pública nacional. *Diario Oficial*: 49.084.

----- (9 de junio de 2015). Plan nacional de desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". Ley 1753 de 2015. *Diario Oficial*: 49.538.

Corte Constitucional. (10 de julio de 1992). Sentencia T-451-1992. M. P. Ciro Angarita Barrón.

----- (11 de agosto de 2016). Sentencia SU-426-2016. M. P. María Victoria Calle Correa.

----- (11 de mayo de 2011). Sentencia C-366-2011. M. P. Luis Ernesto Vargas Silva.

----- (15 de marzo de 2006). Sentencia C-189-2006. M. P. Rodrigo Escobar Gil.

----- (23 de septiembre de 1992). Sentencia T-536-1992. M. P. Simón Rodríguez Rodríguez.

----- (30 de mayo de 2017). Sentencia T-361-2017. M. P. Alberto Rojas Ríos.

----- (7 de mayo de 2002). Sentencia C-339-2002. M. P. Jaime Araújo Rentería.

----- (8 de febrero de 2016). Sentencia C-035-2016. M. P. Gloria Stella Ortiz Delgado.

----- (8 de julio de 2000). Sentencia C-443-2000. M. P. Humberto Antonio Sierra Porto.

Defensoría del Pueblo Colombia. (2010). La minería de hecho en Colombia. Bogotá.

Díaz-Granados Ortiz, M. A., Navarrete González, J. D. y Suárez López, T. (2005). Páramos: hidrosistemas sensibles. *Revista de Ingeniería*, (22).

FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). Información de seguridad alimentaria para la acción. Conceptos y marcos de seguridad alimentaria. Disponible en <http://www.fao.org/elearning/course/FC/es/pdf/trainerresources/learnernotes0531.pdf>

García Manrique, R. (2012). *El valor de la seguridad jurídica* (Biblioteca jurídica básica, 15). Madrid: lustel.

- García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gersen, J. y O'Connell, A. (2008). Deadlines in Administrative Law. *University of Pennsylvania Law Review*; *U of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 380*; *U of Chicago, Public Law Working Paper No. 196*. Disponible en <https://ssrn.com/abstract=1085377>
- Hoag, D. y Skold, M. (1996). The relationship between conservation and sustainability. *Jour. Soil and Water Conservation*, (51)4, pp. 292-296.
- Hobbs, P. (2007). Conservation agriculture: What is it and why is it important for future sustainable food production? *The Journal of Agriculture Science*, (145)2, pp. 82-88.
- Ibáñez, J. (2011). Vegetación paramuna, el nevado del Ruiz y los ecosistemas de frailejón (frailejonales). "Madrimasd". Disponible en <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2011/01/27/137475>
- Kurtenbach, S. (2005). *Análisis del conflicto en Colombia*. Bogotá: Fundación Friedrich Ebert.
- La Vanguardia. La CAR inició proceso de sanción por tala de frailejones en páramo de Sumapaz. (20 de junio de 2016). Disponible en <https://www.vanguardia.com/colombia/la-car-inicio-proceso-de-sancion-por-tala-de-frailejones-en-paramo-de-sumapaz-HGVL362858>
- Ministerio de Medio Ambiente. (2002). *Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la alta montaña colombiana*. (Primera edición). Bogotá. Disponible en http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Paramos/5595_250510__rest_alta_montana_paramo.pdf
- Orjuela, D. E. M. (2014). Gobernanza ambiental en Colombia: la acción estatal y de los movimientos sociales. *Ambiente y Desarrollo*, 18(34), pp. 27-42.
- Piedrahita Arcila, I. y Peña Padierna, C. (2016). Disputas y conflictos en torno a la delimitación de los complejos de páramos en Colombia: el caso del complejo de páramos Sonsón de los departamentos de Antioquia y Caldas. *El Ágora USB. Revista de Ciencias Sociales*, 16(1), pp. 257-275.
- Pinilla, M., Camacho, A. y Trujillo, M. (2016). Gestión de páramos y humedales en Colombia: retos y desafíos del agua.
- Piñeiro, D. (2004). Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial rural. Seminario 17-20 de agosto, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay.
- Quintana, A. P. (2008). El conflicto socioambiental y estrategias de manejo. Disponible en https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias%20manejo.pdf
- Ramírez Cárdenas, E. T. (2016). Consideraciones para la reconversión productiva en el paisaje rural altoandino. Unidad de trabajo: veredas Usme, Bogotá DC 2012-2016. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.
- Restrepo, M. (2018). Mapa de páramos de Colombia. En *Libreta de viaje páramos de Colombia*. Bogotá: Nómada ediciones.
- Rincón Ruiz, A., Rojas, C. y Nieto, M. (2018). Entre el mercado y la construcción local: reflexiones para una gestión más incluyente de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el marco de los pagos por servicios ambientales (Between Market and Local Participation: Reflections for Biodiversity and Ecosystem Management in the Context of Payments for Environmental Services).

- OPERA, (22), Enero-Junio, 2018. Disponible en <https://ssrn.com/abstract=3200602>
- Rincón, L. N. G. (2015). Los páramos en Colombia, un ecosistema en riesgo. *Ingeniare*, (19), pp. 127-136.
- Rojas, J. (2011). El pago por servicios ambientales como alternativa para el uso sostenible de los servicios ecosistémicos de los páramos. *Ambiente y Sostenibilidad. Revista del Doctorado Interinstitucional en Ciencias Ambientales*, vol. 1, pp. 57-65. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/317254054_EL_PAGO_POR_SERVICIOS_AMBIENTALES_COMO_ALTERNATIVA_PARA_EL_USO_SOSTENIBLE_DE_LOS_SERVICIOS_ECOSISTEMICOS_DE_LOS_PARAMOS
- Sáenz, S. (2005). Tecnología agrícola. Curso virtual. Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Sarmiento, C., Cadena, C., Sarmiento, M., Zapata, J. y León, O. (2013). Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá.
- Sarmiento, C., Osejo, A., Ungar, P. y Zapata, J. (2017). Páramos habitados: desafíos para la gobernanza ambiental de la alta montaña en Colombia. *Biodiversidad en la Práctica*, 2(1), pp. 122-145.
- Sills, J., Pérez-Escobar, O., Cámara-Leret, R., Antonelli, A., Bateman, R., Bellot, S., Bernal, R. (2018). Mining threatens Colombian ecosystems. *Science*, 359(6383), p. 1475. doi:10.1126/science.aat4849
- Valdés Sánchez, G. (2003). *Independencia judicial y seguridad jurídica: ejes de la convivencia*. Bogotá: UNO A-Z.
- Van der Hammen, T. (2008). De la destrucción a la conservación. *Panorama y perspectivas sobre la gestión ambiental de los sistemas de páramo*. Bogotá.
- Velásquez Muñoz, C. J. (2011). Participación ambiental. Mecanismos establecidos por los estados español y colombiano para la defensa del medio ambiente y los recursos naturales. *Revista de derecho*, 20(20).

Jose Luis Diaz Ramos. Profesional en gobierno y asuntos públicos y economista de la Universidad de los Andes. Previamente investigador asociado del área de territorios en la Clínica Jurídica de Medio Ambiente y Salud Pública (MASP) de la Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes.

Juan David Varela. Estudiante de derecho en la Universidad de los Andes. Previamente investigador del área de territorios en la MASP.

Wilson Ordóñez. Abogado y filósofo de la Universidad de los Andes. Previamente investigador del área de territorios en la MASP.

María Solanilla. Estudiante de derecho en la Universidad de los Andes. Cuenta con opciones académicas en filosofía y diseño. Investigadora del área de territorios en la MASP.

Alex Bahamón. Abogado de la Universidad de los Andes. Previamente investigador del área de territorios en la MASP.

El Foro Nacional Ambiental (FNA) es una alianza de carácter permanente, autónoma, independiente y sin ningún tipo de filiación política o religiosa, que en 2018 cumplió veinte años de trabajo colectivo e ininterrumpido en pro de fortalecer la protección ambiental de Colombia.

Durante estos años, las organizaciones miembro de la alianza y el Comité asesor de expertos han generado espacios públicos de reflexión y debate sobre asuntos muy diversos, acumulando experiencia en materias ambientales importantes para el país. Asimismo, el Foro ha publicado documentos en la forma de libros y la serie "Políticas públicas", que compilan los principales resultados de encuentros realizados sobre diferentes materias y regiones del país. Las actividades del Foro se han encaminado a incidir en las políticas ambientales en el contexto del desarrollo sostenible en los ámbitos nacional, regional y local.

Actualmente, la Alianza está constituida por estas doce organizaciones: Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia (Fescol) (1998); Fundación Alejandro Ángel Escobar (1998); Fundación Tropenbos Colombia (2001); Facultad de Administración, Universidad de los Andes (2002); Fundación Natura Colombia (2004); WWF Colombia (2005); especialización y línea de investigación en derecho ambiental, Universidad del Rosario (2010); Facultad de Estudios Ambientales y Rurales (FEAR), Universidad Javeriana (2017); Centro de Estudios Sociales (CES), Universidad Nacional de Colombia (2018); Universidad Tecnológica de Pereira (2018); Universidad del Magdalena (2018); y Universidad del Norte (2018).

El Foro cuenta también con la participación de un grupo de expertos en asuntos ambientales que desde su experiencia y conocimiento apoyan las actividades. Este Comité asesor está integrado por Mauricio Cabrera, Joaquín Caraballo, Martha Cárdenas, Julio Carrizosa Umaña, Elsa Matilde Escobar, Andrés Gómez, Camilo Prieto, Gloria Amparo Rodríguez, Guillermo Rudas, Juan Pablo Ruiz y Sandra Vilardy. Desde su fundación en 1998, la secretaría técnica ha estado a cargo de Melba García y la presidencia en cabeza de Manuel Rodríguez Becerra.

WWW.FORONACIONALAMBIENTAL.ORG.CO

