

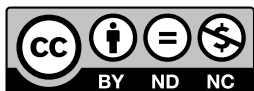
## Paz ambiental y gobernanza: retos para disminuir el cambio climático y la afectación del páramo “la cortadera”, Boyacá, Colombia

Environmental Peace and Governance: Challenges to Reduce Climate Change and the Affectation of the "la Cortadera" Paramo in Boyacá, Colombia

Por: Elkin Aleixi Ballesteros Guerrero,<sup>1</sup> Andrés Felipe Rivera Gómez<sup>2</sup>, Andrés Ricardo Inampué Borda<sup>3</sup> & Jonnathan Abdul Rincón Díaz<sup>4</sup>

1. Docente investigador, universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7061-8365>; scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=mzKyBTwAAAA&hl=es> Contacto: [elkinballesteros@usantotomas.edu.co](mailto:elkinballesteros@usantotomas.edu.co)
2. Docente investigador, universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8949-696X> scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=XglYUXoAAAA&hl=es> Contacto: [andresriverag@usantotomas.edu.co](mailto:andresriverag@usantotomas.edu.co)
3. Docente investigador, universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5503-672X> scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=IjnRfNgAAAA&hl=es> Contacto: [andresinampues@usantotomas.edu.co](mailto:andresinampues@usantotomas.edu.co)
4. Docente investigador, universidad Santo Tomás, Tunja, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5410-9966> scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=WHto06EAAAA&hl=es> Contacto: [jonnathan.rincon@usantoto.edu.co](mailto:jonnathan.rincon@usantoto.edu.co)

### OPEN ACCESS



Copyright: © 2023 Revista El Ágora USB.

La Revista El Ágora USB proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la [licencia creative commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) Atribución–NoComercial–SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

**Tipo de artículo:** Resultado de investigación

**Recibido:** diciembre de 2022

**Revisado:** febrero de 2023

**Aceptado:** mayo de 2023

**Doi:** 10.21500/16578031.6735

**Citar así:** Ballesteros Guerrero, E. A., Rivera Gómez, A. F., Inampué Borda, A. R. & Rincón Díaz, J. A. (2023). Paz ambiental y gobernanza: retos para disminuir el cambio climático y la afectación del páramo “la cortadera”, Boyacá, Colombia. *El Ágora USB*. 23(2), 399-410.

**Doi:** 10.21500/16578031.6735

### Resumen

La paz ambiental y la gobernanza para el cuidado del páramo la Cortadera en Boyacá para la disminución de riesgos que aceleran el cambio climático es esencial en tanto podría ser una ruta que supere la evidente falta de articulación entre las instituciones gubernamentales y la comunidad para hacer frente a situaciones de riesgo como la ampliación de la frontera agrícola y la afectación paramuna debido a la falta de interés estatal ante la propuesta de una conversión productiva y económica que dé paso a la transición de prácticas agrícolas tradicionales a unas más ecosostenibles.

**Palabras clave:** Cambio climático; Paz ambiental; Gobernanza.

### Abstract

Environmental peace and governance for the care of the Cortadera Paramo in Boyacá for the reduction of risks that accelerate climate change is essential as it could be a route to overcome the evident lack of coordination between government institutions and the community in order to address risk situations, such as the expansion of the agricultural frontier and the highland affectation due to the lack of state interest in the proposal of a productive and economic conversion that would lead to the transition from traditional agricultural practices to more eco-sustainable ones.

**Keywords:** Climate change; Environmental peace; Governance.

## Introducción

Las actividades humanas se convierten en una de las causas principales del calentamiento global e influyen sobre el clima a escala planetaria. Un progresivo aumento de la temperatura que supere el umbral de los 1.5° C puede impactar y repercutir de forma beneficiosa o perjudicial a los diferentes sistemas humanos y naturales. (Corpoboyacá, s.f. a).

Uno de los impactos observados y riesgos previstos en estos sistemas, según el panel intergubernamental de expertos para el cambio climático consiste en la disminución y escasez del recurso hídrico, "cerca del 80% de la población mundial ya sufre graves amenazas a su seguridad hídrica, medida por indicadores que incluyen la disponibilidad de agua, la demanda de agua y la contaminación" (Corpoboyacá, s.f. a, p. 213)

Ante la escasez de agua y los eventos extremos como las sequías, los páramos son ecosistemas considerados estratégicos para mitigar el cambio climático. Estos se ubican generalmente por encima de los 3.000 msnm "este ecosistema posee unas condiciones físico bióticas que lo convierten en fuente permanente del recurso más importante para la supervivencia de los seres vivos: el agua" (Morales, Otero et al., 2007, p. 16) En Colombia "la extensión total de páramos se calcula en más de 1.333.000 ha, equivalentes a cerca del 1.7 % de la superficie continental del país" (Dane, s.f.). No obstante, esta cifra fue actualizada por el Instituto de investigaciones biológicas Alexander Von Humboldt que considera que la extensión total de páramos se aproxima a los 2.5 % de la superficie continental del país. (Rivera et Rodríguez, 2011).

En la cordillera oriental de los Andes y específicamente en el departamento de Boyacá "se localiza el complejo de páramos de Tota, Bijagual y Mamapacha, el cual tiene una extensión de 135.010,8 hectáreas" (Corpoboyacá, 2019, p. 90) Esta extensión de páramos hace parte de un total de 594.084 hectáreas que corresponden a la extensión total de todos los páramos ubicados en Boyacá.

Esta es un área considerada por la autoridad ambiental de "especial importancia dentro de los ecosistemas del departamento por su elevada recarga y regulación hídrica". Allí nacen los ríos Pesca, Jordán, Tuta, Salitre, Muche; adicional a ello, esta área natural forma parte de las cuencas de los ríos Chicamocha y Upía" (Corpoboyacá, 2019, p. 91)

En vista de lo anterior, la problemática que trata esta investigación refiere principalmente a las afectaciones que deja algunas actividades humanas en las zonas del complejo de páramo específicamente en la jurisdicción del municipio de Siachoque donde se encuentra parte del Parque Regional La Cortadera, el cual fue declarado en 2015 como zona de especial conservación por Corpoboyacá. (Corpoboyacá, s.f. b) La población de este municipio es de 6.649 personas, integradas en 1.942 hogares particulares, los cuales habitan en 2.968 unidades de vivienda. (Dane, 2020) "Los municipios de Viracachá y Siachoque son los que tienen mayor porcentaje de población rural en la zona del complejo con tan sólo un 13,7% y 15,5% de habitantes en la cabecera municipal" (Morales; Otero et al., 2007, p. 71)

La actividad agrícola es una de las prácticas que más genera afectaciones debido al uso excesivo de agroquímicos, los cuales terminan alterando las fuentes hídricas (Verano et Villamizar, 2020) y, a su vez, perjudicando a las familias de las zonas bajas quienes reciben el agua contaminada teniendo en cuenta que el páramo es un regulador de agua que va distribuyendo este recurso natural desde su parte alta. Por la gran cantidad de químicos que son utilizados dentro de la tierra, el agua va bajando con una alta carga de elementos que no le corresponden y que terminan siendo perjudiciales para la salud humana y ecosistémica.

A su vez, la ampliación de la frontera agrícola hacia las zonas altas, también ha ocasionado un daño directo en el páramo (García, 2005). Con el tiempo tales efectos han generado una serie de conflictos sociambientales entre los habitantes de las veredas, y de estos con las diferentes instituciones responsables, razón por la cual hay un reclamo constante hacia las autoridades ambientales, de las cuales, no se ha logrado respuesta alguna (Álvarez et Barreto, 2016) También existe un reclamo constante por el ausentismo que ha tenido el gobierno nacional y los ministerios respectivos.

Esto último pone en evidencia la ausencia de una gobernanza, sin la cual no será posible atender las necesidades de los pobladores (Wittingham, 2010) investigadores y practicantes de los asuntos públicos del hemisferio norte; y en consecuencia algún grado de protagonismo en los mismos discursos en el hemisferio sur. Sin embargo, en la práctica sigue siendo un término relativamente desconocido, que se sigue utilizando como sinónimo de gobernabilidad, buen gobierno, y otros conceptos cercanos pero definitivamente no equivalentes. El objetivo de este documento es presentar una revisión no exhaustiva de los diferentes usos y acepciones del concepto de gobernanza, así como de los proyectos de investigación e intervención orientados a promover y fortalecer la "buena gobernanza" –teoría y praxis– tratando de identificar los vacíos existentes y las preguntas emergentes. La intención final, sin embargo, es la de proponer desde este concepto una reflexión crítica sobre los valores y acciones que han orientado y orientan los procesos de cambio en los sistemas socio-políticos latinoamericanos; particularmente los procesos de democratización y descentralización. El supuesto básico que orienta este documento es que las interacciones entre los distintos actores políticos, y entre sus intereses, que es a lo que se refiere la gobernanza, reflejan la calidad de un régimen político, e impactan la calidad de vida del sistema como un todo y de los individuos que lo conforman.”;”container-title”:”Revista Análisis Internacional (Cesada a partir de 2015 ni, mucho menos, lograr acuerdos comunes que permitan una reconversión económica en pro de reducir las prácticas que aceleran el cambio climático.

Por lo anterior, la investigación desarrollada, contempló como objetivo principal: Promover la paz ambiental a través de estrategias de articulación entre las comunidades de las veredas del municipio de Siachoque y las instituciones gubernamentales para el cuidado del Páramo Cortadera. Para alcanzar tal propósito, se propuso: a) Identificar factores que afectan las fuentes hídricas del páramo Cortadera en Siachoque –Boyacá, b) Establecer lineamientos pedagógicos de educación ambiental que contribuyan a la reducción de los factores de riesgo que inciden en el cambio climático, c) Determinar los factores que permiten el fortalecimiento de la gobernanza y la capacidad institucional entre las comunidades de las veredas de San José y Cormechoque con las instituciones.

## Metodología

Esta investigación se realizó con la comunidad de Siachoque, en parte responsable del cuidado del Páramo "Cortadera", ubicado en el departamento de Boyacá, Colombia. Dentro de la comunidad participante se contó con la presencia de los presidentes de las juntas de acción comunal (JAC) de las veredas: Siachoque arriba; Siachoque abajo; Cormechoque arriba; Cormechoque abajo; San José; Juruvita; Firaya; Centro; y Guatichá. Adicional a ello, estuvo la Junta de Acueducto Comunitaria, "Agua y Vida"; la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria; y dos representantes del Concejo Municipal. A su vez, se vinculó a la propuesta, un representante de la oficina de planeación de Corpoboyacá; así como un integrante del Instituto de Investigación Alexander von Humboldt.

La propuesta se caracterizó por ser una investigación cualitativa con un enfoque transdisciplinario que integró el método de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y la Investigación Acción (IA). El enfoque SbN tuvo como finalidad, lograr el aprovechamiento de la misma naturaleza en trabajo cooperativo con los seres humanos en pro de la recuperación de los ecosistemas. Desde esta metodología, el medio ambiente se presenta como otro agente, pero no pasivo, dado que, cuenta con una serie de características propias y, un poder único lo que ayuda a que aquel se pueda auto restaurar. Los SbN permiten identificar de la mejor manera un ecosistema, conocer su constitución, acercarse a su longevidad, descubrir cuál es el nivel de afectación, establecer una debida relación con el mismo a partir de los servicios ecosistémicos que este brinda, e incluso, aprovechar mejor todos los beneficios ambientales que brindan tales entornos ([Worldwildlife, s.f.](#)).

Por su parte, la IA, tal como la señala ([Creswell, 2012](#)) es un método que permite caracterizar a un grupo a partir de las prácticas del mismo, involucrar a la población participante para el hallazgo de las posibles salidas a las situaciones que con ella misma se había problematizado e impulsar todo un liderazgo comunitario a partir de un debido empoderamiento.

Gracias a ese método, se logró la articulación de los agentes involucrados en el entorno paramuno, como: La Comunidad; La Alcaldía y el Consejo Municipal; Corpoboyacá; La Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria; los líderes de las Juntas de Acción Comunal; los líderes de las Juntas de Agua; y las Universidades. Esta articulación se buscará a partir de la gobernanza, la cual, guiada por una ética ambiental contribuirá a la construcción de una paz ambiental en el territorio.

Tanto la metodología IA, como la SbN contribuyeron a los investigadores estar inmersos en la realidad y contexto social de la región, lo cual facilitó tener un respectivo conocimiento de algunas problemáticas dadas allí y lograr un análisis crítico social.

Dicho trabajo de investigación estuvo guiado por dos fases. La primera consistió en analizar las prácticas educativas y pedagógicas que se han llevado a cabo sobre educación ambiental o sensibilización para el cuidado del entorno. La segunda, se enfocó en la triangulación de la información que tuvo en cuenta los fundamentos conceptuales de la investigación, las entrevistas a los miembros de la comunidad como fuentes vivas y testimoniales, el análisis a partir del método SbN y de la IA, lo cual permitió realizar un análisis crítico social.

## Resultados

La siguiente información corresponde al desarrollo del proceso de investigación que se llevó a cabo con la comunidad de Siachoque, la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria y, Corpoboyacá durante el 2021. En el encuentro con la comunidad, se pudo entender que en lo que respecta a la relación paz – medio ambiente, hay una irrupción de dicha paz debido a los conflictos que surten por la falta de agua, sobre todo en verano y, a razón de la ampliación de la frontera agrícola.

Todos coinciden en que hay una relación entrañable entre paz y medio ambiente; no obstante, los conflictos también se mantienen debido a la falta de coordinación entre la comunidad, la Administración Pública, Institución Educativa y entidades privadas. La población participante sostiene que difícilmente se logrará superar las diferentes problemáticas que están presentes en el municipio debido a que no existe una gobernanza ambiental que facilite la comunicación y trabajo articulado entre los agentes involucrados.

Por otra parte, Corpoboyacá, es una institución percibida por la comunidad como una entidad ajena tanto a lo que sucede con las personas de Siachoque como con el mismo páramo "Cortadera". La queja constante ha sido el distanciamiento que tal corporación ha mantenido con el municipio, sobre todo en lo que se refiere al acompañamiento que debe hacer de acuerdo a lo que demanda el gobierno colombiano.

La comunidad sí reconoció que Corpoboyacá ha tenido avistamientos en el municipio; incluso habla de ciertas intervenciones que ha realizado en el territorio, sobre todo, para sancionar a algún poblador, que, según la corporación, pudo haber incurrido en malas prácticas.

Por su parte, dicha entidad, la cual debe velar por el cuidado ambiental de los ecosistemas de la región, ha reconocido que la comunidad no conoce muchos de los proyectos que la Corporación realiza y que es posible conocerlos a través de su página web, por ende, señaló que, si la población desconocía toda la oferta de la Institución, era por no ingresar a los canales establecidos para dar a conocer las diferentes propuestas.

Frente a lo anterior, hubo una gran crítica por parte de la comunidad, quien aclaró que el desconocimiento de todas las propuestas y agenda de trabajo de la Corporación, no era por falta de interés, sino, por la mala conectividad que había en la región, por el desconocimiento de una parte de la población sobre cómo acceder a las redes sociales y, seguidamente, porque el único canal de información legitimado por casi todo Siachoque, es la cartelera municipal.

La Administración pública, al parecer, tampoco ha servido de puente de comunicación para que se logre un trabajo en conjunto. De ahí, los grandes vacíos en lo que se refiere a la gobernanza dentro de ese territorio, una gran herramienta reclamada por la comunidad, pero ignorada por las diferentes estancias.

Si bien, la Corporación cuenta con recursos, la desinformación y la falta de conocimiento de la comunidad sobre ello, conlleva a que se subutilicen los mismos. Adicional a esto, crece una barrera entre la comunidad y la entidad ambiental. Corpoboyacá por su parte le hizo saber a la comunidad que se puede lograr un trabajo en conjunto, pero se debe mejorar los canales de comunicación.

En lo que respecta, la comunidad también fue muy clara que deben manejarse canales de comunicación a los que ellos pueden acceder, tales como la cartelera municipal, el "voz a voz", o incluso, el mismo visiteo, lo cual podría optimizar la comunicación acertada y asertiva entre la corporación y los pobladores de la zona. Esto se señala así dado que, si bien, por una parte, la ruralidad en Siachoque cuenta con una conectividad a internet más que regular, por otra, hay habitantes que no cuentan con las habilidades tecnológicas para acceder a redes sociales y a la web en general.

La comunidad comprende que la paz ambiental de la que se ha hablado, se ha ido perdiendo por las acciones de coterráneos, quienes, conociendo las dinámicas pluviales y paramunas de la región, siguen ampliando la frontera agrícola. Tampoco se puede lograr mucho si no existe un diálogo y alguien que medie debido a que los dueños de los sembrados pueden enemistarse con quienes se muestren críticos o contradictorios a sus prácticas.

Ha sido difícil para parte de la comunidad «ecoresponsable» con el páramo, hacer entrar en razón a sus vecinos quienes tras la ampliación de la frontera agrícola, han incrementado la ganadería y la siembra en terreno paramuno, por lo que otro gran problema es el uso de agroquímicos dentro del que ha sido declarado como «Parque Natural Regional», lo cual no solo afecta la biodiversidad, sino que también se ha comenzado a degradar por los envases que contienen dichos químicos y que terminan desechados a la intemperie del ecosistema de alta montaña ya mencionado.

Por lo anterior, la comunidad comprende muy bien que cada mal uso o trato con el medio ambiente, ocasiona daños colaterales dentro de los ecosistemas; de ahí la aceleración del cambio climático, lo cual, se ha notado en la zona debido a que ha variado el clima y, ahora llueve en momentos que antes no. Al parecer se ha invertido la dinámica o ciclo climático. Incluso, ya del páramo "Cortadera" han estado desapareciendo especies vegetales que antes sí tenía, entre ellas, el conocido frailejón que corresponde a la especie de *espeletia tibamoensis*.

Aunque la Administración y la Corporación manifiestan tener programas como el de «Ecología política» y a través del cual se indica qué responsabilidades le compete a cada entidad, tales esfuerzos podrían perderse, debido a que la comunidad no ha tenido conocimiento al respecto. A este tema poco se le ha prestado atención, aspecto que seguirá distanciando a la comunidad de la corporación, lo cual tendrá como efecto la pérdida de un gran aliado para el cuidado y la preservación del territorio. Adicional a ello, crecerá la desconfianza entre institución – comunidad abriendo cada vez más la brecha socioambiental que se ha estado ensanchando desde años atrás

Frente a lo anterior, se ha reflexionado acerca de la necesidad de revisar la planificación política sobre los sectores que están siendo afectados. Asimismo, se debe gestionar para que se estudie la posibilidad de comprar predios gracias a los cuales se puede detener la ampliación de la frontera agrícola.

En cuanto al problema del agua, se cree que la implementación de unos «Distritos de riego», contribuiría a la debida distribución y buen aprovechamiento del agua, dado que en la abundancia pocos valoran el recurso hídrico, pero cuando está escaso, se le acapara, desconociendo todo lo que este realmente es y propicia; de ahí que la comunidad manifiesta urgentemente que haya una intervención tanto de la Administración Pública, la Academia y, más aun, de Corpoboyacá.

En cuanto al trabajo que se realiza con la comunidad, es de reconocer que, por parte de la Corporación, existe una tarea urgente que es la de recuperar la confianza de la comunidad, quien mantiene un reclamo constante por su constante ausentismo en la región y, a su vez, mantiene una imagen muy negativa de la misma. Entre más pasa el tiempo se incrementa el pesimismo y la negatividad de la comunidad para con una institución que tienen como ente sancionatorio y no como agentes de protección ambiental.

El gran problema que señalan los pobladores es que la Corporación no ha sabido llegar al territorio y, por ende, el desinterés y distanciamiento con la misma. Del mismo modo ocurre entre la comunidad y la alcaldía municipal, de la que sienten, que ha habido falta de información en los proyectos y propuestas que se han llevado a cabo, sobre todo lo que tiene que ver con el páramo Cortadera. Tanto así, que hasta hace poco tiempo la población se dio por enterada que existía el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) el cual es integrado por la Administración Municipal, la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria y la misma población, cuyo propósito es lograr un trabajo articulado, o lo que se ha estado señalando como «gobernanza».

Como salida a lo anterior, se propone canales de comunicación como información puerta a puerta, o la «Cartelera municipal», medio legitimado por todos para enterarse de los llamados o convocatorias que hace la Administración pública. Otra estrategia de reunión puede ser la de hacer un llamado a través de las juntas de agua, sobre todo para las personas que se encuentran en la ruralidad.

Si bien es cierto que la gran preocupación sigue siendo la aceleración del cambio climático, el cuidado del páramo y sus fuentes hídricas, el diálogo con los pobladores paramunos para detener el ensanchamiento de la frontera agrícola, el cambio de actividad dentro del páramo, el reemplazo paulatino de abono procesado por uno orgánico para no contaminar el suelo y subsuelo, y demás acciones para mitigar los daños acaecidos, no es de restar importancia, la necesidad de crear y fomentar la gobernanza debido a que nada de lo mencionado anteriormente se podrá atender si no se logra involucrar a todos los habitantes de la región al trabajo que le corresponde a todas las instituciones que están constitucionalmente obligados a velar por el bienestar de los ecosistemas.

Esto último, de acuerdo a las experiencias compartidas con la comunidad y a su propia narrativa, se cree que es uno de los grandes retos por el esfuerzo que deberán hacer las entidades públicas, no solo de hacer una presencia fuerte en el territorio, sino, en ganarse la confianza de los habitantes quienes con el paso del tiempo han comenzado a deslegitimar tales instituciones, entre las más destacadas, Corpoboyacá.

La situación no es nada fácil teniendo en cuenta que por una parte hay un reclamo para que dicha CAR se haga presente, pero por otro, el rechazo de la comunidad frente a tal corporación sigue en creciente; de ahí la pregunta, ¿Cómo lograr que haya una gobernanza en el territorio cuando se requiere de un trabajo articulado, pero la comunidad se presenta reincidente ante las instituciones que necesariamente deben estar involucradas?

## Discusión

Es evidente la dificultad que tienen las instituciones gubernamentales, los institutos de investigación, las universidades y las comunidades locales para establecer canales de comunicación asertivos, generar dinámicas de cooperación, integrarse para diseñar, formular y aplicar el plan de manejo ambiental. Este es el principal factor de riesgo que incide en la pérdida progresiva de la biodiversidad de este ecosistema y de servicios ecosistémicos como el abastecimiento de agua.

Adicionalmente, las actividades económico-productivas y la falta de acciones conjuntas entre instituciones gubernamentales, institutos de investigación y universidades para promover la educación ambiental, repercuten en el manejo y uso de este ecosistema, lo cual se evidencia en la expansión de la frontera agrícola.

La expansión de la frontera agrícola no se detendrá si los gobiernos municipales y departamentales y el sector productivo no ofrecen proyectos de reconversión económica o si no se ofrecen alternativas de trabajo y medios de producción a los campesinos que siembran y crían ganado en las áreas baldías. Esto constituye un factor de riesgo que desencadena probables conflictos sociales ambientales.

Por otra parte, la gobernabilidad en los territorios se ha debilitado por la falta de presencia de funcionarios y servidores públicos. Las comunidades afirman que no hay un acompañamiento permanente ni continuidad de los proyectos dirigidos al uso y manejo del ecosistema. Una gran alternativa podría ser el CIDEA, no obstante, la falta de activación de este comité tampoco ayuda mucho a encontrar una salida en la resolución de las problemáticas señaladas.

Actualmente, algunas zonas aledañas al páramo están en proceso de solicitud por parte de la Agencia Nacional de Minería y se están tramitando las respectivas licencias ambientales. Estas licencias buscan permitir el desarrollo de la actividad minera extractivista, lo que podría poner en riesgo el ecosistema del páramo en el futuro y sumarse a los demás problemas. Por ello, la comunidad reclama tener una autoridad de control que regule toda la actividad dentro del páramo.



Dada la urgencia de establecer una gobernanza ambiental, se reconoció a la mediación como una pauta pedagógica que permitió el encuentro de los actores en diferentes conferencias y mesas temáticas, la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y favoreció el diálogo crítico, abierto y respetuoso. A través de esta mediación, servidores y funcionarios públicos, presidentes de juntas de acción comunal y de agua, maestros, activistas, defensores del medio ambiente, campesinos y productores aportaron información relevante sobre las causas del problema, sugiriendo y comentando estrategias y acciones pertinentes al plan de manejo del ecosistema.

En el marco de un trabajo de gobernanza se plantearon algunas alternativas, como la restauración ecológica, que parte de la asesoría de investigadores y especialistas de universidades e institutos de investigación biológica para sembrar y cultivar especies vegetales, principalmente frailejones. Asimismo, se propuso la gestión de recursos para la construcción y operación de un huerto de alta montaña que reúna las condiciones para plantar y cultivar especies endémicas, además de dar empleo a los campesinos. La directriz pedagógica que se desprende de esta estrategia se refiere no sólo a la capacitación en técnica y tecnología, sino también a educar éticamente.

Otra alternativa que se consideró fue el ecoturismo y el senderismo ecológico. Ambos ofrecían una gran oportunidad para la reconversión económica y la reducción de la actividad agrícola. Juntos, el sector privado y el público tienen la posibilidad de promover las visitas al páramo y así generar conciencia ambiental e ingresos para estas familias. La pauta pedagógica en este caso consiste en despertar en el turista y en el guardapáramos, emociones que les permitan desarrollar el sentimiento de co-pertenencia con el ecosistema del páramo, restaurando las relaciones rotas entre el hombre y la naturaleza.

En cuanto a la recuperación de la confianza en el Estado y en Corpoboyacá, se enfatiza en la necesidad de una comunicación oportuna, para que los servidores y funcionarios públicos junto con las instituciones gubernamentales puedan crear otros canales de comunicación diferentes a las páginas web y los recursos tecnológicos. Entre las posibles alternativas están las emisoras de radio, las llamadas telefónicas y el correo puerta a puerta en las zonas rurales. Ello permitirá crear espacios de participación y deliberación ciudadana.

En cuanto al fortalecimiento de la gobernabilidad y la promoción de la paz ambiental, los recursos financieros deben ser descentralizados y su gestión debe ser realizada por los miembros de la comunidad, los miembros de las juntas de agua y la acción comunitaria para la restauración ecológica. La Corporación Autónoma Regional, la Gobernación de Boyacá, la Alcaldía y el Concejo Municipal pueden construir los mecanismos para esta gestión, como la supervisión, el control y la entrega de los recursos que pueden comprometer y empoderar a la comunidad.

Asimismo, el sector productivo, las empresas e industrias y el Gobierno Nacional pueden ofrecer a los habitantes de los baldíos, previo estudio estadístico y censo oficial, programas de emprendimiento y reconversión productiva de las ocupaciones, así como asesoría

en oficios que les permitan abandonar la agricultura o sustituirla por buenas prácticas. Con ello, se garantizará su ingreso en el corto y mediano plazo al mismo tiempo que se frena la expansión de la frontera agrícola o la contaminación de los afluentes de agua.

Finalmente, dentro de los objetivos de desarrollo propuestos por la ONU y los demás lineamientos del Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, los gobiernos nacionales y locales deben aportar más recursos financieros para intervenir en estos ecosistemas haciendo mayor presencia en los territorios, y vinculando a los institutos de investigación, las universidades y los miembros de la comunidad, fortaleciendo así la gobernanza de estos ecosistemas baldíos para mitigar el cambio climático.

## Conclusiones

El municipio de Siachoque, Boyacá, Colombia, comparte con otros cuatro municipios el páramo de Cortadera, un ecosistema altoandino que se encuentra amenazado por la acción antrópica de los colonos, lo que ha generado conflictos socioambientales por la contaminación generada, la afectación que sus cultivos y los químicos utilizados causan al recurso hídrico. Esto sin tomar en cuenta el acaparamiento de los cultivos por parte de los productores de las zonas altas.

Ahora, debido al abandono que siente la comunidad ante las diferentes instituciones, tanto privadas como públicas, es cada vez más difícil lograr un trabajo que los vincule y que pueda cambiar la realidad que enfrentan. La falta de comunicación asertiva por parte de Corpoboyacá amplía aún más la barrera entre Corpoboyacá y la comunidad.

A pesar del interés de Corpoboyacá y del Estado por plantear una reconversión económica para que los baldíos que trabajan en el páramo dejen de hacerlo y también, supuestamente mantienen activa una gran preocupación por el bienestar ambiental de la Cortadera, será muy difícil lograr algún cambio teniendo en cuenta que no se han presentado alternativas a estas personas, situación que obliga a los campesinos a mantener sus prácticas de cultivo y pastoreo, aun sabiendo el daño que esto causa a la comunidad y al ecosistema.

Dada la gran problemática que vive la comunidad por el acaparamiento del agua por parte de algunos pobladores, es urgente la implementación de "Distritos de Riego" que contribuyan a la correcta administración del recurso hídrico, el cual sólo se está dejando en manos de algunos pobladores del páramo.

Es cierto que existe voluntad por parte de la comunidad siachoquense de dialogar y buscar una solución a los conflictos que actualmente tienen, sin embargo, es fundamental contar con canales de comunicación como la cartelera municipal o las visitas casa por casa para lograr una mayor cobertura de la información que muchas veces se brinda, pero no llega a todos, considerando que la gente no tiene conexión a internet. Adicional a ello, es imprescindible una mayor y constante presencia en el territorio por parte de la Corporación Autónoma de Boyacá, la Alcaldía municipal, la Academia y demás instituciones involucradas si realmente les interesa fomentar la gobernanza y, por primera vez, pueden lograr un trabajo mancomunado y articulado con los siachoquenses (Torres; Vides et al., 2020).

No sobra mencionar, la urgencia de activar el CIDEA, establecer un plan de trabajo y darse a conocer al resto de la comunidad con el fin de establecer otros espacios en los que es posible que la comunidad se empodere para establecer propuestas desde los mismos habitantes a partir de sus propias experiencias y prácticas territoriales. Esto último es característico de la gobernanza dado que si bien se articulan otras instituciones, quien establece la hoja de ruta, necesidades y posible salida a las problemáticas presentadas, es la misma comunidad. La gobernanza en sí es el reconocimiento de las comunidades en su territorio como agentes que proponen y establecen salidas de acuerdo a sus saberes y tradiciones tanto familiares como ancestrales.

Por ello, es imprescindible una mayor implicación de todos los actores en el diálogo y la búsqueda de alternativas para encontrar soluciones a los problemas planteados. Es necesario construir un proyecto común con toda la comunidad para promover e implementar el ecoturismo con el fin de hacer más visible la región, generar conciencia ambiental y, al mismo tiempo, impulsar la economía local. (Plazas, 2012)

Aunque a la comunidad le cuesta entender el significado y la importancia de la paz ambiental, reconocen que parte de la solución a los conflictos socioambientales les permitirá vivir momentos de tranquilidad. Además, reconocen que si cuidan el páramo y todas las formas de vida que se desarrollan en él, obtendrán más beneficios para el bienestar de todos.

Finalmente, aunque también ignoran todo el sentido de la gobernabilidad, reconocen que, si comienzan a trabajar juntos por un objetivo común, lograrán el cambio y la transformación que les puede asegurar un mejor estilo de vida y parte de la paz que nuestro país anhela desde hace años.

## Referencias

- Álvarez, J.; Barreto, J. (2016). Disyuntivas Ambientales y Políticas de los Campesinos Paperos del Páramo de Cortadera en Boyacá-Colombia. *Revista Psicología Política*. 16(37) [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-549X2016000300006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2016000300006)
- Corpoboyacá, (2019). Áreas protegidas de Boyacá. Villegas Editores - Libros Colombia. <https://villegaseditores.com/products/areas-protegidas-de-boyaca>
- Corpoboyacá, (s.f. a) Acciones sostenibles 2020-2023. Tiempo de pactar la paz con la naturaleza. <https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2020/06/Plan-de-acci%C3%B3n-2023-COMPLETO.pdf>
- Corpoboyacá, (s.f. b). SIRAP, Sistema Regional de Áreas Protegidas. PNR Cortadera. <https://www.corpoboyaca.gov.co/sirap/areas-protegidas/regionales/cortadera/>
- Creswell, J. (2012). *Educational research*. Ed. Pearson. Fourth Edition
- DANE. (s.f.). Encuesta agropecuaria en alturas superiores a los 3000 MSN. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-agropecuaria-en-alturas>

- DANE (2020). Informe técnico caracterización poblacional áreas de páramo a partir de los resultados del censo nacional de población y vivienda. CNPV 2018 <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/Informe-tecnico-caracterizacion-poblacional-paramos-CNPV2018.pdf>
- García, F. (2005). Plan de manejo ambiental concertado con la participación de las comunidades locales, para las áreas de páramo de los Municipios de Toca, Siachoque y Pesca. *Repositorio Institucional Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo de Desastres*. <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/940>
- Morales, M., Otero, J., Hammen, T., Torres, A., Cadena, C., Pedraza, C., Rodríguez, N., Franco, C., Betancourth, J., Olaya, É., Posada, E., Cárdenas, L. (2007). Atlas de páramos de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/35044>
- Plazas, E. (2012). *La Participación Ciudadana y el Medio Ambiente: Una relación que debe cambiar*. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ace3996e03dc.pdf>
- Rivera, D.; Rodríguez, C. (2011) Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia 2011. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. [http://www.humboldt.org.co/images/Atlas%20de%20paramos/Guia\\_delimitacion\\_paramos.pdf](http://www.humboldt.org.co/images/Atlas%20de%20paramos/Guia_delimitacion_paramos.pdf)
- Torres, G., Vides, E., V., Rivera, F. (2020). Democratizar la bioseguridad en territorios con diversidad biocultural: La apuesta por una alianza de saberes en México. *Journal of Political Ecology*, 27(1), 1036 - 1051. <https://doi.org/10.2458/v27i1.23211>
- Verano, A.; Villamizar, A. (2020). Lineamientos agroecológicos para el desarrollo del agroecoturismo en páramos. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/5182/8735>
- Wittingham, M. (2010). ¿Qué es la gobernanza y para qué sirve? *RAI. Revista Análisis Internacional*, núm. 2, pp. 219-235 <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/24>
- Worldwildlife, (s.f.). ¿En qué consisten las soluciones basadas en la naturaleza y cómo pueden ayudarnos a enfrentar la crisis climática? <https://acortar.link/Ot6h3r>