

Los Frailejones y el Poder: Participación de las plantas en conflictos por la delimitación de páramos en Colombia

Arias-Henao, Juan David^{1 a}

Pastor Jaramillo, Justo^b

^a Universidad de Antioquia, Colombia

^b Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia

Resumen

El objetivo de esta investigación es comprender la manera en que las plantas productoras de agua participan en los conflictos socioambientales. De manera particular, se centra en estudiar el papel que juegan los "frailejones" en medio de intensas disputas por la delimitación del páramo de Santurbán, en Colombia. Los frailejones no solamente son importantes en el proceso de regulación de aguas para más de dos millones de personas en áreas rurales y urbanas cercanas al páramo, sino que también sustentan relaciones ecológicas y políticas fundamentales para la reproducción de la vida en ese lugar. A partir de la ecología política posthumanista y el giro vegetal, este artículo aporta a una comprensión no antropocéntrica del poder, que permite entender a los frailejones como seres con una participación activa, y no simplemente como entidades pasivas que sostienen las acciones humanas. Siendo así, estas plantas pueden definir el rumbo de los conflictos socioambientales, y, por tanto, de las políticas de conservación.

Palabras clave: Giro vegetal, ecología política, posthumanismo, etnografía multiespecie, estudios multiespecie

Abstract

The aim of this research is to understand how water-producing plants participate in socio-environmental conflicts. Specifically, it focuses on studying the role that "frailejones" play amidst intense disputes over the delimitation of the Santurbán páramo in Colombia. Frailejones are not only crucial in the water regulation process for more than two million people in rural and urban areas near the páramo, but they also support essential ecological and political relationships for sustaining life in that region. Drawing from posthumanist political ecology and the turn towards consideration of plants, this article contributes to a non-anthropocentric understanding of power, allowing frailejones

¹ Juan David Arias-Henao, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Email: juandavidariashenao@gmail.com. Justo Pastor Jaramillo, Facultad de Administración, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Los autores agradecen a los líderes y lideresas del Comité para la Defensa del Agua y el Páramo de Santurbán, así como los campesinos, biólogos, mineros artesanales y las funcionarias públicas que compartieron generosamente su tiempo y conocimiento. Esta investigación fue posible gracias al financiamiento de la convocatoria de proyectos de menor cuantía del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, del año 2022. In 'Understanding political ecologies of wildlife conservation through non-human lives.' Eds. Sayan Banerjee, Jared Margulies & Paola Velasco Santos. Special Section, *Journal of Political Ecology* (2026).

to be seen as active participants rather than passive entities that merely support human actions. In this way, these plants can shape the course of socio-environmental conflicts and, therefore, conservation policies.

Keywords: Plant turn, political ecology, posthumanism, multispecies ethnography, multispecies studies

Resumo

O objetivo desta pesquisa é compreender como as plantas produtoras de água participam de conflitos socioambientais. Especificamente, concentra-se no estudo do papel das frailejones (*Espeletia*) em meio a intensas disputas sobre a delimitação do páramo de Santurbán, na Colômbia. As frailejones não são apenas importantes no processo de regulação hídrica para mais de dois milhões de pessoas em áreas rurais e urbanas próximas ao páramo, mas também sustentam relações ecológicas e políticas fundamentais para a reprodução da vida nessa área. Com base na ecologia política pós-humanista e na virada botânica, este artigo contribui para uma compreensão não antropocêntrica do poder, permitindo-nos entender as frailejones como seres com participação ativa, e não simplesmente como entidades passivas que sustentam ações humanas. Assim, essas plantas podem definir o curso dos conflitos socioambientais e, consequentemente, das políticas de conservação.

Palavras-chave: Giro vegetal, ecologia política, pós-humanismo, etnografia multiespecie, estudos multiespécie

1. Introducción

Vimos el primer frailejón a una altura de 3,100 metros sobre el nivel del mar (msnm). Encontrarnos cara a cara con esta planta fue emocionante, así que detallamos sus hojas puntiagudas, de color verde claro, con una línea blanca que las atravesaba por el medio. Estaba junto a otra vegetación característica de los páramos colombianos. En el camino encontraríamos algunos sitios rocosos con presencia de varios grupos de esta especie, cuyo nombre científico resultaría ser *Espeletia santanderensis* (Figura 1). Ninguno de los individuos que vimos alcanzaba a tener más de cincuenta centímetros de alto, contaban con diversas flores amarillas que se ramificaban a partir de un tallo común, grueso y fuerte. Debían resistir los intensos vientos a esta altura de la montaña. Comentamos lo vulnerables que se veían estas plantas, pero también la estabilidad que debían tener sus hojas, tallos y flores para adaptarse al ambiente frío y poco oxigenado del páramo.

Los frailejones habían sido por mucho tiempo una fuente de inspiración para coleccionistas, pintores y poetas. Durante la época de la colonia, expedicionarios botánicos se referían a ellos como "una de las plantas más elevadas y más bellas de los Andes." Las descripciones metafóricas de su anatomía, así como las impresiones de quienes visitaban los páramos, las convertían en plantas de "apariencia fantástica," clasificadas también como una de las "más apreciadas producciones vegetales" sobre el planeta (La Opinión, 1974). José Cuatrecasas, un botánico español que trabajó a mediados del siglo XX en el país, se refería a ellas como "el más poético simbolismo de la Gran Colombia" (El Tiempo, 1959). Sin embargo, pronto comprendimos que la vida de los frailejones no estaba ligada solamente a bellas descripciones de viajeros y científicos naturales, sino que también se mezclaba con los intentos conflictivos por realizar un proceso de delimitación para conservar el lugar donde habitaban.

Se trataba de "Santurbán", un ecosistema de páramo ubicado en la cordillera oriental de los Andes colombianos. Su conservación había sido objeto de importantes debates debido a que allí se produce el agua para más de dos millones de personas en las zonas rurales y urbanas que lo rodean (Méndez, et al., 2020). Además de ser importantes en la regulación del ciclo hídrico, los páramos han funcionado como sumideros de carbono y un refugio de diversidad biológica y cultural (Charry Meléndez, 2020). Colombia posee el 49% de los páramos del mundo (Castaño Uribe, 2002), por lo

que se ha considerado que conservar a los frailejones y otra vegetación de dichos ecosistemas resulta vital para la producción y regulación del agua que usa cerca del 70% de la población del territorio nacional (Instituto Humboldt, 2008).



Figura 1: Frailejón de la especie *Espeletia santanderensis*, encontrado durante un recorrido territorial en el páramo de Santurbán. Fuente: fotografía propia (2023).

Sin embargo, dichos ecosistemas se encuentran cada vez más amenazados a causa de actividades antropogénicas como los cambios en usos del suelo, el cambio climático (Minaya Maldonado, 2016) la ganadería, la agricultura, la minería (Parra-Romero, 2023) y los incendios. Estas actividades están degradando la vegetación nativa y amenazando la supervivencia de los frailejones, alterando a su vez los ciclos hidrológicos, la biodiversidad y las comunidades humanas (Méndez, *et al.*, 2020). En medio de este contexto, se han adelantado distintas acciones públicas y políticas para delimitar estos territorios, y protegerlos de las diferentes amenazas que comprometen su conservación.

La delimitación para conservar el Páramo de Santurbán (ver Figura 2) ha sido un proceso paulatino y conflictivo en el que han intervenido diversos actores reconocidos por la literatura académica sobre el tema. Se ha investigado sobre los impactos de la delimitación en la vida campesina de los paramunos (Méndez Polo, 2019); sobre la producción de conocimientos desde los movimientos sociales en torno a los conflictos ambientales que se desarrollan en este territorio (Parra-Romero, 2023); las acciones colectivas en defensa del páramo que desafian las relaciones desequilibradas de

poder (Acevedo & Correa, 2019); las actividades de minería ancestral como una de las herramientas para la conservación (Buitrago, 2014); o las contradicciones entre "el agua y el oro" que están presentes en las representaciones sociales de diversos actores territoriales (Méndez, Jerez, & Acevedo, 2020).

En su conjunto, estas investigaciones establecen aportes muy interesantes para comprender las relaciones de poder entre actores humanos en el contexto de las intensas disputas para delimitar y conservar Santurbán. Sin embargo, los actores no humanos como plantas y animales parecen estar por fuera de la discusión. Más bien se hace referencia a ellos como parte del paisaje, como biodiversidad importante de proteger, o como recursos vitales para el sostenimiento de la humanidad (Acevedo & Correa, 2019; Buitrago, 2014; Méndez Polo, 2018). Esta investigación pretende aportar en ese vacío, al traer a los frailejones al primer plano de las disputas socioambientales.

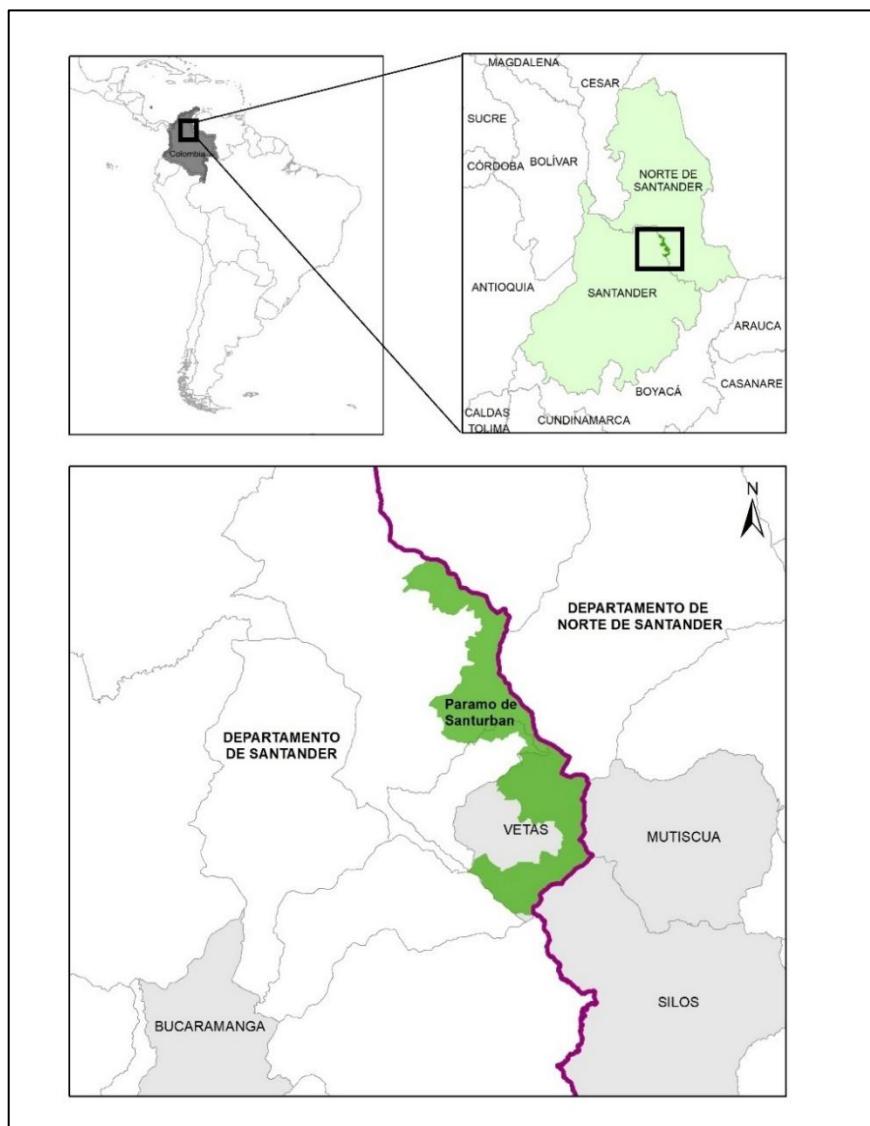


Figura 2: Zona del estudio: páramo de Santurbán y municipios, en su relación con Suramérica y Colombia. Fuente: elaboración propia (2024).

Los relatos acerca de este conflicto y de los conflictos socioambientales en general, están cargados de una visión antropocéntrica del poder (Svampa, 2019; Machado & Rossi, 2017; Acosta, 2016). Considerar las relaciones de poder como un producto de acciones exclusivamente humanas puede traer varios problemas al análisis de los conflictos. Por un lado, subestima la agencia de otras especies y su papel en la configuración de territorios (Chao, 2021; Hartigan, 2019), mientras que, de otra parte, simplifica las dinámicas socioambientales pasando por alto la forma en que se mezclan asuntos de género, étnicos y de clase, con la dominación multiespecie (Chao 2020; Hovorka, 2018). Una visión antropocéntrica del poder contribuye al mantenimiento de las jerarquías entre humanos y otras especies (Hovorka, 2018), difundiendo la idea de que los humanos tienen derecho a tomar posesión ilimitada de todo lo externo a ellos (Celermajer *et al.*, 2023), lo que profundiza problemas como la extinción de especies, el cambio climático y el extractivismo.

Contrario a esto, pensar el poder desde una perspectiva no antropocéntrica tiene ventajas. Por ejemplo, es posible reconocer las relaciones de poder desde una mirada más holística, enriqueciendo el análisis con una gama de actores que va mucho más allá de los humanos (Elton, 2021; Hartigan, 2019; Petitt, 2023). Al evidenciar que las relaciones de poder se distribuyen entre todas las especies, se pueden abordar de manera más efectiva los beneficios y los impactos ambientales, mitigando a su vez las injusticias que afectan a comunidades vulnerables (Chao, 2021; Durand, 2022). Esto permite reconocer las experiencias sensoriales de otras especies, entendiendo sus perspectivas en los territorios, los impactos que tiene la degradación ecológica, así como su vulnerabilidad a las diversas formas de dominación ambiental (Head *et al.*, 2012; Leep, 2023), lo que a su vez tiene repercusiones en la forma de ver los conflictos socioambientales y las relaciones entre sujetos políticos.

Por todo lo anterior, en este escrito argumentamos que las otras especies y entidades no humanas como las plantas tienen una participación fundamental en los conflictos (Chao, 2020; Elton, 2021; Durand & Sundberg, 2019). Con su sola presencia o ausencia, pueden modificar el curso de las acciones de otros seres vivos y entidades, por lo que también intervienen en los posibles desenlaces de las disputas socioambientales. Es el caso de los frailejones en el páramo de Santurbán, importantes en el proceso de regulación de aguas y en el sostén de otras relaciones ecosistémicas que permiten reproducir la vida. De acuerdo con esto, se plantean estas preguntas: ¿de qué manera los frailejones participan en el conflicto socioambiental por la delimitación del páramo de Santurbán, en Colombia? ¿de qué modo estas plantas permiten desarrollar una comprensión no antropocéntrica del poder que aporte nuevas reflexiones a la ecología política y el estudio de los conflictos socioambientales?

A continuación, se presenta la justificación teórica y conceptual de esta investigación, señalando los principales aportes de campos como el giro vegetal y la ecología política posthumanista. Posteriormente se exponen los principales elementos metodológicos que se utilizaron para dar respuesta a las preguntas planteadas. En un siguiente paso, se describen los resultados de la investigación, señalando la forma en que los frailejones actúan e influyen en la vida de su entorno, incluida la experiencia de los grupos humanos en el páramo de Santurbán. Por último, se aportan algunas reflexiones finales acerca de los principales hallazgos de la investigación.

2. Poder, potencia y agencia vegetal

Las investigaciones dentro del llamado "giro vegetal", corresponden a una corriente de pensamiento inter y transdisciplinaria que intenta superar las visiones antropocéntricas y utilitaristas que han dominado los estudios occidentales sobre las plantas (Sandilands, 2019). En este sentido, se preocupan por trascender la mirada de los organismos vegetales como "recursos", "elementos del paisaje", "materia pasiva, muda y quieta" o entidades simplemente "reactivas a su entorno" (Chao, 2020; Fleming, 2017). Contrario a ello, el giro vegetal se centra en valorar su capacidad de actuar y

relacionarse de manera activa con el entorno. Bajo este giro, las plantas no son individuos autónomos con límites claros, sino seres porosos que se encuentran en constante interacción con aquello que les rodea (Myers, 2014), creando mundos a través de comportamientos colectivos (Sandilands, 2017).

El giro vegetal ha estado influido por el posthumanismo y el creciente interés de las ciencias sociales por los animales, plantas, hongos y microorganismos, lo que ha motivado nuevas reflexiones en campos como la ecología política posthumanista (Durand y Sundberg, 2019; Fleming, 2017; Sundberg, 2011). Así, las relaciones entre múltiples especies, así como su capacidad de modificar un estado de cosas, las hace sujetos políticos en medio de relaciones de poder (Arias-Henao, 2022, 2025). Desde esta perspectiva relacional y materialista, las plantas son capaces de insertarse en la trama de la vida política, afectar y desplazar, así como transformar el comportamiento y los cuerpos de otras especies, incluida la humana (Brice, 2014).

Como señala la etnógrafa y ecóloga política mexicana Leticia Durand, las plantas no solamente son indispensables para sanarnos, alimentarnos y brindarnos oxígeno, sino que "también nos definen y afectan; nuestra relación con ellas habla de lo que somos y lo que procuramos" (Durand, 2022: 112). Es decir, las plantas tienen intenciones en el mundo, y son mucho más similares a los humanos de lo que a menudo alcanzamos a imaginar. En lugar de separarnos de ellas, apostando por una supuesta superioridad humana, las plantas nos llevan a pensar los conflictos socioambientales y el poder como un resultado de la colaboración, las disputas y las interdependencias entre el mundo vegetal, el animal y el de otros seres, incluidos los humanos.

En este sentido, es importante señalar que la categoría de poder ha sido ampliamente empleada en la ecología política de diversas regiones para explicar cómo las relaciones sociales, económicas y administrativas configuran las ecologías territoriales (Blaikie, 1985; Palacio, 2006; Roca-Servat *et al.*, 2012), y ha insistido en el análisis de las escalas y las fuerzas políticas que configuran la apropiación, acumulación y despojo de las naturalezas (Alimonda, 2011; Robbins, 2012). Sin embargo, estas aproximaciones tienden a centrar la agencia analítica en actores y estructuras sociales humanas, por lo que mantiene un enfoque antropocéntrico que dificulta integrar la capacidad activa de los seres no humanos. Por eso, en este artículo complementamos esa noción del poder, mostrando cómo las capacidades materiales —las potencias ecológicas de organismos como los frailejones— se traducen en efectos políticos y económicos que influencian decisiones en diferentes escalas (Bennett, 2010).

En este trabajo recuperamos la noción spinoziana de "potentia" (Spinoza, 1677/2011), - entendida como la capacidad de actuar, afectar y ser afectado-, y planteamos que el poder se distribuye entre seres humanos y no-humanos. De acuerdo con esto, y con una corriente de pensamiento multiespecie que muestra cómo los humanos y no-humanos configuran mutuamente los mundos (Arias-Henao, 2024; Krenak, 2022; Tsing, 2015), definimos el *poder* como la capacidad relacional de afectar y ser afectado, presente tanto en instituciones y prácticas humanas (legislación, movilizaciones, discursos técnicos, toma de decisiones) como en procesos materiales no-humanos (propiedades hidrológicas de los frailejones, estructura ecosistémica, dinámicas de la vegetación). Incorporamos la lectura spinoziana de *potentia* como complemento teórico a la ecología política clásica, porque permite registrar cómo las capacidades materiales de lo vegetal se convierten en prácticas, discursos y decisiones políticas.

La noción spinoziana del poder, nos lleva a entender a las plantas como formas de vida con *agencia*. Tal como señala la antropóloga ambiental Sophie Chao (2020), la difusión del posthumanismo ha revivido la atención sobre la vida vegetal, reconociéndola como un conjunto de organismos que pueden interactuar de manera significativa con otros seres y tener un impacto en su territorio (Chao, 2021), a través de sus diversas capacidades para almacenar nutrientes, adaptarse y comunicarse con señales químicas (Head *et al.*, 2012). La agencia vegetal muestra la importancia de

la materialidad de las plantas, sus cualidades afectivas, texturas y movimientos (Villagómez-Reséndiz, 2023). Como explica Natasha Myers (2017), los organismos vegetales pueden ser vistos como entidades que tienen la capacidad de sentir y desear, lo que cuestiona las narrativas antropocéntricas sobre ellas. A través de sus aromas y nutrientes atraen a otras criaturas que participan de su cuidado y reproducción involucrándolos en sus propios ritmos. Esto es importante si consideramos la necesidad de contar otras historias sobre los organismos vegetales que tengan la capacidad de mostrar su vitalidad y creatividad (Myers *et al.*, 2023).

Siendo así, la agencia vegetal señala que las plantas participan activamente en sus entornos (Chao, 2018), y tienen conocimiento, así como habilidades para aprender y recordar (Myers, 2017). En este sentido, los organismos vegetales cuentan con la capacidad de comunicar o "lenguajear" a través de su expresión corporal, lo que significa que pueden manifestarse en sus propios términos (Ponce de León, 2023). En el marco de este tipo de estudios, también se ha argumentado a favor del reconocimiento de la inteligencia de las plantas (Sandilands, 2017) que se manifiesta en sus habilidades de reproducción, adaptación, planificación y predicción (Trewavas, 2002, 2005).

A través de sus características las plantas participan activamente en la configuración de interacciones ecológicas, pero también de relaciones políticas (Del monte, 2020; Fleming, 2017). Por ejemplo, a través de las prácticas agrícolas las plantas influyen en los entornos políticos y sociales, el comercio internacional, las prácticas culturales, así como las decisiones públicas en materia ambiental (Head *et al.*, 2012). De este modo, las temporalidades y materialidades experimentadas por las plantas moldean las personas, los territorios y las actividades económicas (Fox & Alldred, 2018; Lawrence, 2021).

3. Metodología

En este trabajo se utiliza el enfoque multiespecies del método etnográfico (Arias-Henao & Roca-Servat, 2024; Kirksey & Helmreich, 2010; Durand, 2022). Inspirados en el trabajo hecho por el etnógrafo multiespecies Thom Van Dooren (2014), diseñamos una metodología a la que nombramos "seguir los enredos políticos de frailejones", que consistió en rastrear la manera en que estas plantas se enredan con los humanos en medio de las disputas socioambientales de Santurbán. La fase de recolección de información se centró en comprender aquello que ocurre cuando los frailejones y los humanos del páramo se encuentran.

Para ello, realizamos trabajos de sensación participante, una herramienta clave para captar las interacciones multisensoriales entre frailejones y humanos. Esto permitió recolectar datos sensoriales y afectivos, como los olores característicos de los frailejones, la textura de sus hojas, así como las sensaciones térmicas y acústicas del páramo. Como señala Sarah Pink (2015), la etnografía sensorial permite acceder a experiencias corporales y a relaciones prácticas con el entorno que no quedan registradas en entrevistas puramente verbales. Por esto, la recolección de este tipo de datos fue esencial para entender cómo los frailejones influyen en la experiencia subjetiva y emocional de los actores humanos, contribuyendo a la configuración del conflicto socioambiental desde una perspectiva más que visual o racional.

Los recorridos territoriales se realizaron en diferentes puntos del Páramo de Santurbán, en Colombia, en los meses de enero, febrero, abril, junio y septiembre del año 2023. En concreto se visitaron en diferentes ocasiones tres lugares: Lagunas Verdes; Nariz de Judío; y Lagunas Negras (ver Figura 3).

De igual modo, se realizaron entrevistas en profundidad y conversaciones informales, con la finalidad de explorar las percepciones, conocimientos y actitudes de diferentes actores humanos frente a los frailejones y su rol en el conflicto por la delimitación del páramo. Realizamos entrevistas

en profundidad con diferentes personas que incluyeron a funcionarios de parques nacionales, campesinos habitantes del páramo, guías turísticos, líderes ambientales, así como funcionarios de autoridades ambientales. Esto proporcionó datos cualitativos que facilitaron el análisis de múltiples capas de significado y la agencia atribuida a los frailejones en las narrativas locales.

Se realizaron estancias en diferentes municipios de Santander y Norte de Santander que hacen parte del conflicto por la delimitación del Páramo de Santurbán, tales como Silos, Mutiscua, Vetas y Bucaramanga. Allí se pudo participar en distintas actividades cotidianas con campesinos, frailejones y líderes de movimientos sociales; también en asambleas, foros, caminatas, talleres y reuniones. Los recorridos se estructuraron para observar y registrar las interacciones entre los frailejones y su entorno, incluyendo aspectos como la distribución espacial de las plantas, las condiciones territoriales y las prácticas humanas en su entorno.

También se recogió información de diversas fuentes documentales, como manifiestos, escritos de política pública, artículos de investigación y videos. Los datos recogidos se utilizaron para triangular la información obtenida en campo, permitiendo contextualizar los hallazgos empíricos dentro de marcos conceptuales más amplios. De igual modo, el análisis documental permitió establecer un diálogo con las ciencias naturales, con el fin de lograr una comprensión más holística a la realidad material de los frailejones.

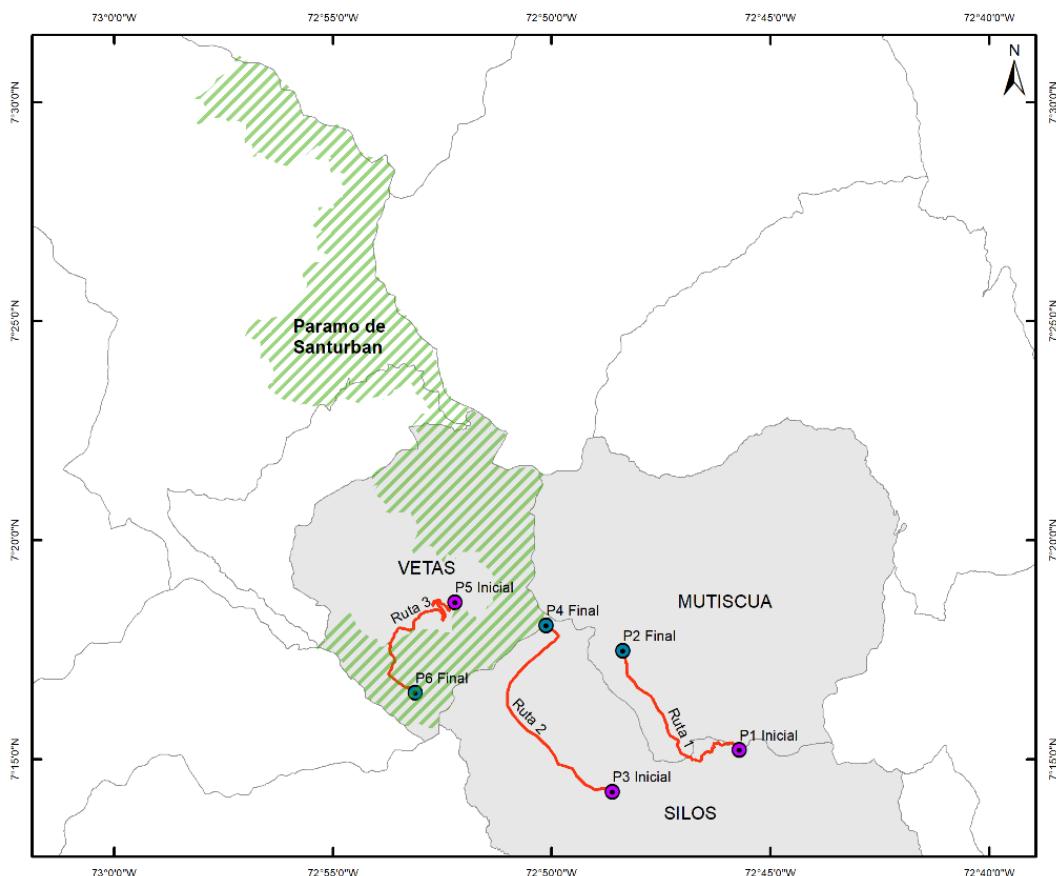


Figura 3: Rutas de recorridos y estancias en la zona de delimitación del páramo. Fuente: elaboración propia (2024).

En cuanto al análisis de la información, partimos de algunos referentes conceptuales para definir categorías, que a su vez fueron modificándose a medida que se cruzaban con los hallazgos empíricos obtenidos en campo. La información primaria se trianguló con la secundaria, con la finalidad de obtener un análisis más profundo de los encuentros entre frailejones y humanos.

4. Frailejones en medio de conflictos por la delimitación del páramo

Nuestra primera expedición para conocer a los frailejones se había interrumpido por varios camiones atravesados que bloqueaban la vía entre Bucaramanga y Cúcuta, las dos principales ciudades del oriente colombiano. Era el 21 de enero de 2023. Con pancartas y consignas, varios campesinos de la zona reclamaban al gobierno nacional de Colombia mayores claridades en torno al proceso de delimitación de Santurbán. Esta era sólo una de varias protestas que se habían llevado a cabo desde hacía un par de años en algunos municipios y carreteras que rodeaban el páramo. Los manifestantes mostraban su preocupación ya que, según argumentaban, pronto quedarían prohibidas todas aquellas actividades agropecuarias o mineras que estuvieran por encima de los 2800 msnm (Diario de campo, enero de 2023).

Santurbán había sido intervenido de diferentes maneras a través de actividades agrícolas, pecuarias y mineras, impactando el territorio en sus aspectos ambientales, económicos y sociales (Blanco, 2019). De allí que, la delimitación de este páramo, fuera considerada como una tarea de conservación que decidieron adelantar las autoridades científicas y políticas de Colombia. Sin embargo, dicha delimitación no estuvo exenta de conflictividad. En efecto, Santurbán es un "socioecosistema" en el que conviven los frailejones con diversas prácticas culturales y relaciones de poder, que dieron como resultado múltiples conflictos socioambientales.

A continuación, presentamos los resultados de la investigación a partir de 4 elementos fundamentales: en primer lugar, las sensaciones de habitar el territorio de los frailejones; segundo, el papel de estas plantas en el conflicto por la delimitación; después mostramos la relación de los campesinos locales con la personalidad de las plantas; por último, mencionamos la estrategia de minería ancestral "oro bajo frailejones".

Entre olores, agua y frailejones

El frailejón tiene un olor bastante especial. Es una fragancia como de fruto dulce que recuerda el aroma del mango mezclado con la miel. Comentábamos que el olor de los frailejones era como estar en un jardín de flores frescas. Estábamos ante la presencia de un grupo numeroso de la especie *Espeletia conglomerata* (Figura 4). Uno de los guías que nos acompañaba en el camino hacia Nariz de Judío (municipio de Silos), comentaba que "el frailejón tiene un olor como dulzón. Cuando nosotros éramos niños muchas veces nos decían: usted huele a frailejón. Porque uno lo toca y queda con ese olor en las manos. No sé describirlo, pero tiene un olor particular" (Diario de campo, abril de 2023).

Oler a los frailejones hacía parte de nuestra metodología de trabajo de campo sensorial. Explorábamos de cualquier manera posible los enredos de frailejones a través de nuestros sentidos. El olor también era algo interesante de estudiar, aunque por supuesto, muy difícil de describir. Aprendimos, por ejemplo, que *Espeletia conglomerata* tenía un olor mucho más profundo y dulce que *Espeletia santanderensis*. Entonces empezamos a reconocer sus diferencias, que no tenían sólo que ver con su anatomía, sino también con sus aromas (Diario de campo, abril de 2023). Con el tiempo entendimos que los aromas de estas plantas eran parte de su estrategia para atraer a organismos polinizadores, y defenderse de posibles depredadores.

Experimentar las sensaciones de estar en un páramo por encima de los 3000 msnm, hizo que desarrolláramos una sensibilidad aún mayor por los frailejones. Aprendimos a admirarlos por su capacidad de soportar las frías condiciones climáticas, que en ocasiones llegaron a estar a 3°C, mientras un sol radiante quemaba la piel y a cualquier organismo que no estuviera adaptado a este ambiente. Los fuertes vientos, mareos y dolores de cabeza nos recordaban que a esas alturas había poco oxígeno. Se trataba de una experiencia sensorial compleja que nos hacía conscientes de las dificultades afrontadas por estas plantas, lo que nos producía un sentimiento de empatía hacia ellas.

Intentamos captar la fragancia de estas plantas, y en medio del proceso, nos veíamos inmersos en zonas bastante húmedas. En la mayoría de ocasiones, acercarnos a los frailejones implicaba caminar sobre pequeña vegetación sostenida por agua. Los campesinos de la zona conocían a esto como "colchones de agua": lugares donde confluyan los frailejones con musgos que funcionaba a manera de esponja hídrica. La sensación en los pies era de un leve hundimiento, y en ocasiones, las botas se mojaban por completo, lo que hacía que fueran más pesadas, frías y lisas (Diario de campo, abril de 2023).



Figura 4: Frailejones de la especie *Espeletia conglomerata*. Fuente: fotografía propia (2023).

Los frailejones son plantas fundamentales en el proceso de producción de agua. Esto lo saben muy bien los campesinos habitantes de Santurbán, quienes se muestran conscientes de la necesidad de preservar a los frailejones, al páramo y el agua. De ahí que muchos campesinos entiendan a estas plantas como "fábricas de agua". En una entrevista, un joven campesino comentaba esto:

El frailejón coge toda la neblina, la atrapa y la va volviendo agua. En las partes que está plano hace lagunas debajo de un musgo pequeño, y de ahí nacen las quebradas. Ese musgo hace un efecto esponja. Entonces el frailejón es como una fábrica de agua, por eso es la especie más representativa de Santurbán. Es un elemento insignia y es lo que más intentamos conservar acá (Entrevista, campesino de Santurbán, abril de 2023).

Los páramos son ecosistemas nublados, y allí los frailejones tienen un papel importante para la producción de agua. Sus hojas están cubiertas de pequeñas vellosidades con las que capturan el rocío y la niebla, que entra al cuerpo de la planta y lo va liberando al suelo de manera gradual en forma de agua (Díaz-Granados, *et al.*, 2005). Pueden almacenar hasta 40 veces su propio peso en agua, lo que hace que regulen el ciclo hídrico, contribuyendo a que los ríos no estén muy secos en el verano, ni demasiado caudalosos en el invierno (Díaz, 2021).

La acción de los frailejones nos llevó a pensar en aquello que las plantas "hacían" en el mundo, y de qué manera dicho accionar afecta a otras entidades del planeta, incluyendo a los humanos. Estas plantas, no eran simplemente objetos pasivos al servicio de los humanos que se disputaban el páramo. Contrario a ello, tenían capacidad de influir, que se derivaba de su potencialidad material y su posibilidad de hacer algo en el mundo. Los frailejones regulaban el agua, y estaban mucho mejor adaptados que nosotros al ambiente del páramo.

El olor de los frailejones y su capacidad de regular el agua, generaban una serie de relaciones de colaboración y fricción con los campesinos habitantes de Santurbán, quienes desarrollan actividades económicas ligadas a la agricultura y la ganadería a pequeña escala. Por realizar estas actividades en zonas cercanas al páramo o que serán delimitadas en un futuro como páramo, en muchas ocasiones han sido señalados por grupos ambientalistas urbanos como una de las principales amenazas para la conservación (Méndez *et al.*, 2020).

El trabajo etnográfico con estas poblaciones campesinas, nos permitió evidenciar que su actividad agropecuaria convive en una tensa fricción con los frailejones, a quienes identifican como seres especiales que necesitan ser conservados puesto que producen el agua para sus actividades productivas. Por esas razones, muchos de estos campesinos se han vinculado con actividades ecoturísticas, aprovechando la atención mediática que ahora tienen los frailejones. Cientos de turistas volcados hacia los páramos para conocer estas plantas, ahora son guiados por los campesinos que complementan sus actividades agropecuarias con el turismo de naturaleza, adelantando al mismo tiempo actividades de conservación que son vitales para sus emprendimientos ecoturísticos.

Delimitación de Santurbán

La delimitación del ecosistema llamado oficialmente "Complejo de Páramos Jurisdicciones Santurbán Berlín", conocido simplemente como "Páramo de Santurbán", surgió como resultado de un conflicto por el agua. Los intereses de la gran minería llegaron a este territorio en el 2009, año en que la empresa "Greystar" (que después se llamó "Eco Oro" y ahora se llama "Minesa"), solicitó licencia ambiental para la extracción de oro a cielo abierto (Celis, 2023). Este fue uno de los casos de solicitud minera más mediáticos y polémicos durante la segunda década del siglo XXI en Colombia, debido a sus implicaciones a nivel fiscal y ambiental (Cárdenas & Ortiz-Riomalo, 2018), que

alimentaron diversas tensiones entre aquellos que defendían la minería como una fuente de crecimiento económico, frente a quienes la veían como una amenaza para el agua, los frailejones y el páramo.

"Agua sí, oro no", fue la consigna que se convirtió en símbolo de masivas protestas desarrolladas en contra del proyecto de la minera multinacional. Las movilizaciones se hicieron mayoritariamente en la ciudad de Bucaramanga, cuyo acueducto se surte de fuentes hídricas que nacen en Santurbán (Acevedo & Correa, 2019). De allí surgió el movimiento "Comité para la defensa del Agua y del Páramo de Santurbán", que vinculó diversos intereses en torno al cuidado de ese territorio. Uno de los resultados más importantes de las acciones que desarrolló el Comité, fue que se negó la licencia ambiental para el proyecto minero, pero también logró poner la delimitación de páramos en la discusión pública colombiana (Parra-Romero & Gitahy, 2017).

Se crearon movimientos ambientalistas que generaron presión en el gobierno colombiano de ese entonces, y se dio inicio a un proceso de delimitación del páramo. Se emitieron una serie de normas por parte del Estado, que impulsaron la idea de que las instituciones debían proteger estos ecosistemas (Celis, 2023). Fue justo en el año 2012, que el Ministerio de Ambiente y las autoridades ambientales regionales, solicitaron al Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt, realizar un estudio para caracterizar los aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos de Santurbán, con la finalidad de definir sus límites.

En medio de este conflicto de intereses se encontraban los frailejones (ver Figura 5). La delimitación de Santurbán, nos llevó a preguntarnos por el papel que jugaban estas plantas en medio de las intensas disputas. Los frailejones y otras plantas, eran unos seres fundamentales del proceso a través del cual las instituciones políticas y científicas, intentaban definir en dónde comenzaba y terminaba el páramo.

Hay distintas formas de delimitar estos territorios, aunque cada una de ellas se utiliza de acuerdo con la escala del análisis que se requiera. Sin embargo, uno de los criterios más utilizados actualmente es el tipo de vegetación presente en el ecosistema. Y es allí donde los frailejones juegan un papel fundamental. Tal como señala el biólogo colombiano Mauricio Diazgranados (2013), los páramos son ecosistemas relativamente jóvenes, y, sin embargo, presentan la más alta biodiversidad entre todos los ecosistemas de alta montaña. Una de las particularidades del páramo es la presencia de frailejones, plantas que son encontradas únicamente en las altas montañas tropicales.

La identificación del páramo no tiene que ver solamente con la presencia de frailejones, sino también con otro tipo de vegetación como pajonales, prados y arbustos, así como distintos humedales, ríos y quebradas. De igual modo, es necesario tener en cuenta la temperatura, la precipitación y la topografía. Sin embargo, entender la vegetación del páramo y del bosque altoandino, era una de las principales estrategias utilizadas por los científicos del Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt (Instituto Humboldt, 2022), quienes llevaron a cabo la identificación de los páramos que llevaría a su posterior delimitación. La recolección de frailejones a pie era un trabajo valioso, ya que estas plantas soportaban ciertas características ecosistémicas que no soportaría otro tipo de vegetación altoandina.

Algunas especies de frailejón pueden llegar a crecer incluso por debajo del páramo, en el bosque altoandino. Sin embargo, existe una estrecha relación entre los frailejones y el páramo, ya que al menos 40 especies de esta planta pueden ser indicadores de la presencia de ese ecosistema. Aunque no son el único indicador biológico para ello, los frailejones pueden ser de gran ayuda en el proceso de identificación de condiciones ecosistémicas del páramo (Diazgranados, 2013).



Figura 5: Frailejón de Santurbán. Fuente: fotografía propia (2023).

De este modo, evidenciamos que los frailejones son una de las entidades importantes al momento de llevar a cabo las tareas de delimitación. Por lo tanto, también hacen que la delimitación sea posible. ¿Por qué los frailejones ganaron protagonismo por encima de otras plantas del páramo? Esto tuvo que ver con que han sido considerados como una "especie bandera" debido a su carisma. Las especies carismáticas, como los frailejones, generan sentimientos de empatía y acciones favorables de los actores involucrados en las actividades de conservación de ecosistemas (Favreau *et al.*, 2006).

En el trabajo etnográfico realizado con los frailejones de Santurbán, evidenciamos que su carisma tiene que ver con al menos tres razones: la primera es que tienen una apariencia singular y atractiva, con grandes hojas cubiertas de diminutos pelos blancos, lo que les proporciona un aspecto llamativo en medio de ecosistemas considerados fríos e inhóspitos; en segundo lugar, el frailejón es visto como un símbolo de identidad local en Santurbán, y un emblema de la resistencia y adaptabilidad de diversas especies a los ecosistemas de alta montaña; por último, entre la neblina de

los páramos los frailejones tienen apariencia de cuerpos humanos, lo que ha dado origen a muchas historias sobre estas plantas que los campesinos frecuentemente pueden confundir con personas que se ven a lo lejos de la montaña.

La apariencia física de estas plantas que frecuentemente las hace ver como seres humanos entre la neblina dio origen a campañas mediáticas en torno a su conservación. En los medios de comunicación nacionales se desplegó una fuerte cruzada a través de un personaje antropomórfico conocido como "Frailejón Ernesto Pérez", que protagonizaba un programa animado para niños, y que pronto se volvió un embajador nacional que difundía mensajes sobre la importancia de conservar el agua, las plantas y los páramos del país.

Por estas razones los frailejones se convirtieron en sujetos políticos fundamentales de los procesos de delimitación, haciendo que los biólogos y funcionarios del estado se fijaran en ellos. La presencia, el estado actual y la difusión mediática de estas plantas, hacía que los humanos activaran respuestas políticas que pretendían conservar sus ecosistemas. Sin embargo, la estrategia de conservación a través de las delimitaciones no sería fácil de implementar.

Con la Resolución 2090 de 2014, el Ministerio de Ambiente colombiano delimitó Santurbán, desatando una nueva situación conflictiva: la contradicción entre los intereses del Estado y de los habitantes del páramo. Aquellas personas que vivían al interior de la zona delimitada, mostraron su oposición a través de distintas manifestaciones sociales, que incluyeron bloqueo de vías, marchas, convites, asambleas y varias estrategias comunicativas (WRadio, 2019; La Opinión, 2018). En el municipio de Mutiscua, por ejemplo, el 72% del territorio quedó delimitado como zona de páramo. Los campesinos evidenciaron mucha preocupación, pues sentían que podrían ser desplazados de su tierra debido a las políticas de conservación y delimitación (La Opinión, 2018). Uno de los líderes campesinos de este municipio, nos comentaba que:

Nosotros hemos hecho protestas en varios sitios por acá cerca. Bloqueamos la vía con camiones en los que transportamos la comida que sembramos. Estamos preocupados porque nos pueden quitar la tierra, ¿entonces qué hacemos? ¿nos vamos para la ciudad a vivir de qué? Esa gente del gobierno saca el pretexto de que nuestros animales perjudican el agua del páramo. Pero eso no es verdad, por acá la gente cuida mucho. En la ciudad es donde contaminan (Entrevista, campesino de Mutiscua, julio de 2023).

En el primer ejercicio de delimitación realizado por el Estado colombiano, las comunidades locales no fueron consultadas. Tres años más tarde, la Corte Constitucional ordenó un nuevo ejercicio mucho más participativo (Buitrago, 2014). Tras una serie de manifestaciones sociales que perduran hasta la actualidad, el Estado realizó varios diálogos y consultas con habitantes de distintos municipios de Santurbán, cuyo objetivo era llegar a una concertación para la delimitación. La ley 1939 de 2018, estableció a los páramos como ecosistemas estratégicos, y aportó nuevos elementos para que el Estado avanzara en la preservación integral del ecosistema, y, por tanto, en la concertación con los municipios. Sin embargo, este proceso es complejo de llevar a cabo por los diversos intereses en disputa, lo que hace que al día de hoy Santurbán no se haya delimitado formalmente (Buitrago, 2014).

La personalidad de frailejones y lagunas

Para muchas comunidades campesinas de Santurbán, las lagunas y los frailejones son seres sagrados de su territorio. Nuestro guía local en un sitio conocido como "Lagunas Negras" en el municipio de Vetas, nos contaba innumerables historias de su vida en el páramo (Figura 6). En un

momento particular, algo en su relato nos llamó la atención: "las lagunas y los frailejones tienen personalidad," decía:

Si los visitantes tienen buena energía, el ambiente se despeja y [frailejones y lagunas] se dejan tomar fotografías. Pero a veces la gente sube sin respeto y todo se llena de neblina, entonces no se dejan ver. La última vez que comprobé eso fue porque unas compañeras comenzaron a tirarle piedras a la laguna, y de ahí comenzaron con los frailejones a soltar neblina, entonces todo se oscureció. Cuando nos devolvimos hubo una granizada y nos mojamos mucho. Lo que digo es que estos sitios son sagrados, tienen personalidad; incluso varios amigos traen ofrendas a los frailejones y lagunas (Diario de campo, octubre de 2023).



Figura 6: Frailejones en Lagunas Negras. Fuente: fotografía propia (2023).

Esto nos mostró la manera en que los campesinos entendían las complejas relaciones ecosistémicas entre los humanos, el agua y las plantas. Dichas relaciones no solamente otorgaban un beneficio en términos materiales, sino también en términos espirituales. Frailejones y lagunas constituyan sitios de belleza exuberante, que ayudaban a tranquilizar y transmitían un sentimiento de paz. Así continuaba describiendo su experiencia nuestro guía local:

Hace dos años se murió un hijo mío, le dio un ataque cardiorrespiratorio y se murió ahí en mi casa. Entonces yo estuve muy triste, muy deprimido por esos días. Me vine para acá tres días seguidos, amanecí por acá. Este ambiente a mí me calma, me despeja la mente y no pienso tantas cosas. Me gusta la paz que se respira, el sonido del agua, del aire, todo eso me tranquiliza. Yo me quedo ahí en una roca escuchando el agua, y eso me ayuda con la tristeza. Este lugar, la laguna, los frailejones, el aire, todo esto alivia. Esto es una paz muy grande (Diario de campo, octubre de 2023).

Oro bajo frailejones

En algunos sitios de Santurbán, las actividades de delimitación ecosistémica se entrelazaban con la vida de los frailejones y la práctica de la minería ancestral. Vetas fue el primer municipio en llegar, por lo menos, a un acuerdo con el Estado colombiano para la delimitación del páramo. Desde el año 2021, se acordó sobre aquellas zonas que en un futuro serán delimitadas como páramo. Esto permitiría a los pequeños mineros ancestrales de este lugar conservar los frailejones, al tiempo que llevan a cabo actividades productivas (El Tiempo, 2021). A diferencia de otros municipios cuyas actividades agrícolas estaban más dispersas por el territorio, en Vetas la minería ancestral, principal actividad económica, estaba localizada solamente en una pequeña porción del municipio. Su visión de la conservación de frailejones combinada con actividades de minería ancestral, encajaba perfecto con las intenciones de delimitar el ecosistema (Figura 7).

¿Cómo era posible esto? ¿no habría en principio una contradicción entre la minería y la conservación? ¿tiene lógica que exista una relación estrecha entre minería y conservación de frailejones? Desde el punto de vista de los campesinos y mineros de Vetas, había un equilibrio entre la minería ancestral y la conservación de frailejones, pues argumentaban que, las actividades mineras desarrolladas en la parte baja del municipio, permitían que la economía se concentrara allí, y que las personas no tuvieran la necesidad de intervenir el páramo en la parte alta con otras actividades. Así lo expresaba un minero ancestral de Vetas en una entrevista:

Hay un equilibrio entre la pequeña minería y la conservación. Porque mire usted, si se acaba la minería aquí, ¿qué van a hacer mil mineros cuando usted les acabe la minería? Pues traen tractores, se ponen a hacer ganadería y acaban con todo esto acá en el páramo. En cambio, si dejamos la pequeña minería allá en su zona quieta, que lleva 464 años y sólo usa un 6% del territorio municipal, podemos conservar el resto del territorio. Para poder conservar, necesitamos vivir de la minería a pequeña escala. No la minería multinacional, a nosotros no nos conviene que llegue aquí la minería multinacional, porque la riqueza de nosotros es el frailejón, el agua y el oro (Entrevista, minero ancestral, octubre de 2023).

"Oro bajo frailejones" era la manera en que estos mineros llamaban a su apuesta de conservación con minería ancestral. Durante el periodo colonial, se difundió la idea de que había mucho oro en Santurbán, tanto así que los mineros ancestrales decían que debajo de cada frailejón se podía encontrar partes de oro. De allí se tomó esta idea de oro bajo frailejones, que inspiró un lema que se ha convertido en símbolo de la cultura y el territorio de Vetas: "somos mineros de tradición, ambientalistas de corazón" (Diario de campo, octubre de 2023).



Figura 7: Minero ancestral y guía turístico del municipio de Vetas. Fuente: fotografía propia (2023).

La apuesta por la minería ancestral de los habitantes locales se mezclaba con su lucha contra la gran minería multinacional, a la que consideraban una amenaza para los frailejones, las fuentes hídricas y el páramo. Siendo así, la minería en Santurbán no solamente se reflejaba en los intereses de aquellas grandes empresas extranjeras, sino también en las familias que se habían dedicado ancestralmente a trabajar con oro a pequeña escala. Este es el caso de municipios como Vetas, California y Suratá, cuyas poblaciones llevaban más de 400 años realizando actividades mineras familiares y de pequeña escala (Méndez *et al.*, 2020).

Mientras realizaban actividades de minería ancestral en el 6% de su territorio, los habitantes de Vetas adelantaban programas de conservación de frailejones que serían esenciales para mantener la integridad del páramo, y por tanto, la atención de los turistas sobre su territorio. La presencia de frailejones en este lugar, propició que diversos mineros ancestrales de Vetas entraran a ser parte de programas educativos ofrecidos por el Estado colombiano para formarse como guías turísticos, y recibieron apoyo de entidades privadas para construir algunas infraestructuras, así como la formulación de planes de conservación y ecoturismo.

5. Reflexiones finales

A lo largo de este artículo se ha evidenciado la participación de los frailejones durante el proceso conflictivo de delimitación en el Páramo de Santurbán. Su capacidad para capturar, retener y liberar agua es una de las formas en que desarrollan su agencia. Pero nuestros hallazgos adquieren mayor densidad analítica si se vinculan explícitamente con los procesos políticos y económicos que atraviesan al páramo en varias escalas. Biológicamente, las especies del género *Espeletia* (frailejones) contribuyen al ciclo hidrosocial y, por ello, son una pieza central en las funciones ecológicas que sostienen la reproducción de la vida (Cárdenas, *et al.*, 2018). Dichas funciones tienen implicaciones económicas concretas y diversas: a escala local, la presencia de frailejones condiciona prácticas de uso del suelo, medios de vida (ganadería extensiva o agricultura de altura) y actividades de restauración; a escala regional y urbana, el agua regulada por el páramo alimenta el consumo doméstico, industrias y servicios en ciudades cercanas como Bucaramanga, convirtiendo este ecosistema en un "territorio estratégico"; finalmente, a escala nacional e internacional, la protección del páramo y los frailejones entra en tensión con proyectos extractivos mineros que transforman las relaciones socioambientales (Zárate-Rueda, *et al.*, 2022).

Desde la perspectiva teórica que articulamos en este trabajo donde el poder es entendido como potencia relacional, la capacidad material de las plantas (sus potencias ecológicas) se convierten en capacidad política. Es decir, la capacidad de los frailejones para regular el agua, su carisma, su aroma, su visibilidad, así como sus características anatómicas, aumentan o disminuyen las posibilidades de distintos actores humanos para hacer demandas, negociar territorios y disputar proyectos extractivos. En Santurbán, por ejemplo, la visibilidad y el valor simbólico de los frailejones alimentaron movilizaciones sociales y narrativas públicas que tensionaron licencias ambientales y expectativas de ganancia de empresas mineras.

De hecho, los frailejones son uno de los seres más importantes en el proceso mismo de definir los límites de los páramos, puesto que la mayoría de estas plantas poseen características anatómicas y ecológicas que los hacen funcionar como indicador biológico de ese ecosistema, lo que influye en el trabajo de identificación y delimitación que realizan los científicos y políticos del Estado colombiano. La visibilidad de los frailejones también ha originado una serie de acciones mediáticas que generan en los científicos y campesinos la necesidad de hablar de ellos, investigarlos y tenerlos en cuenta durante sus actividades de turismo, delimitación y conservación.

La potencia relacional de estas plantas también produce sentimientos, emociones y estados de ánimo en los habitantes del páramo, por lo que muchos campesinos los consideran como seres con una personalidad que podría llegar a ser sanadora. Tienen un impacto material en la regulación de agua, pero también influyen en el plano espiritual de los habitantes locales. Existe una conexión profunda entre frailejones y campesinos paramunos, para quienes la presencia de estas plantas afecta la experiencia subjetiva de las personas que interactúan con ellas. Esto muestra una visión de mundo en la que se reconoce la agencia de las plantas en el bienestar, por lo que pueden tener un papel importante en la salud emocional de las comunidades campesinas.

Una reformulación del poder y la agencia, permite concebir a los frailejones no sólo como objetos simbólicos sino como sujetos cuyas potencias ecológicas y su inserción en marcos culturales contribuyen a definir límites territoriales, toma de decisiones y modos de vida en el páramo. Así, muchas prácticas locales que registramos tales como rituales, narrativas de protección o prácticas de manejo, pueden entenderse como respuestas a, y mediaciones de, potencias vegetales que operan en diferentes escalas. Por ello proponemos que la ecología política se beneficia de una noción de poder que sea material, relacional, situada y capaz de integrar actores humanos y no-humanos en el mismo campo analítico.

Por todo lo anterior, proponemos que el análisis del poder en contextos multiespecie requiere mapear al menos tres elementos: (a) las potencias relacionales que vinculan los organismos no-humanos con sus funciones ecológicas; (b) los actores económicos y políticos interesados en esas potencias en cada escala (local, regional, nacional, internacional); y (c) las cadenas causales y discursivas que transforman potencias ecológicas en poder político. Coincidimos con otras investigaciones (Mosquera, *et al.*, 2023) en que este tipo de análisis aún son poco explorados desde las ciencias sociales y políticas, por lo que este artículo es un aporte que permite responder a la pregunta sobre cómo las especies intervienen en las relaciones de poder.

Por todo lo anterior, las relaciones de poder que involucran la humanidad y las plantas pueden ser entendidas como "política vegetal", y se dan a partir de interacciones colaborativas o conflictivas entre los distintos sujetos humanos y no humanos que se encuentran en lugares específicos (Head *et al.*, 2014). Los organismos vegetales son sujetos activos de las relaciones de poder (Chao, 2021), ya que pueden afectar o ser afectados por distintas decisiones públicas que tienen efectos en los territorios que habitan (Chao, 2018). Así mismo, pueden participar en la producción y distribución de los beneficios y consecuencias negativas de los problemas ambientales (Angel-Botero, 2019; Durand y Sundberg, 2019). Como señala Myers (2015), las plantas no son sólo objetos de estudio, sino que también participan en la construcción de significados y relaciones con el mundo humano, lo que implica consideraciones éticas y políticas sobre cómo las entendemos y tratamos.

Por último, concluimos que este artículo ofrece aportes concretos a la ecología política por los menos en dos sentidos: en primer lugar, desde la reformulación del concepto de poder como potencia relacional, proponemos que las plantas y, específicamente los frailejones, deben ser pensadas como sujetos con efectos materiales y políticos que reconfiguran las capacidades sociales y los mecanismos de toma de decisiones; segundo, documentamos empíricamente las potencias ecológicas de los frailejones (regulación hídrica, aromas, anatomía, empatía, visibilidad simbólica) que influyen en estrategias de movilización, legitimidad de reclamos y decisiones técnico-políticas sobre la delimitación del páramo. Estos aportes ofrecen un marco conceptual y un conjunto de herramientas empíricas para comprender cómo las especies participan activamente en la producción de lo político, y plantean algunas reflexiones que pueden ser incorporadas en la toma de decisiones sobre la conservación.

Referencias

- Acevedo, A., & Correa, A. (2019). Pensar el cambio socioambiental: Un acercamiento a las acciones colectivas por el Páramo de Santurbán (Santander, Colombia). *Revista Colombiana de Sociología*, 42(1), 157–175. <https://doi.org/10.15446/rcc.v42n1.73070>
- Acosta, A. (2016). [Apóte al debate: El extractivismo como categoría de saqueo y devastación](#). *Forum for Interamerican Research*, 24–33.
- Alimonda, H. (2011). La colonialidad de la naturaleza: Una aproximación a la ecología política latinoamericana. In H. Alimonda (Ed.), *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina* (pp. 21–60). CLACSO. <https://libreria.clacso.org/publicacion.php?p=638&c=5>
- Angel-Botero, C. (2019). Paz en otros términos: Prácticas de cuidado mutuo entre soldados y frailejones en el páramo de Sumapaz. *Maguaré*, 33(2), 69–100. <https://doi.org/10.15446/mag.v33n2.86197>
- Arias-Henao, J. D. (2022). [Resistir con los peces: Claves para una ecología política multiespecies desde América Latina](#). *Ecología Política*, (63), 99–103.

- Arias-Henao, J. D. (2024). *Pensar con los peces: Resistencias, extractivismos y transiciones ambientales*. Bajo Tierra Ediciones.
- Arias-Henao, J. D. (2025). “Más gente y menos peces”: las ciencias sociales y el estudio de la extinción masiva de especies desde América Latina. *Antípoda. Revista De Antropología Y Arqueología*, 60, 109-135. <https://doi.org/10.7440/antipoda60.2025.05>
- Arias-Henao, J. D., & Roca-Servat, D. (2024). Etnografía multiespecies: Teoría, técnicas y desafíos actuales. *Jangwa Pana*, 23(1), 1–15. <https://doi.org/10.21676/16574923.5459>
- Bennett, J. (2010). *Vibrant matter: A political ecology of things*. Duke University Press.
- Blaikie, P. M. (1985). *The political economy of soil erosion in developing countries*. Longman.
- Blanco, M. (2019). *Análisis hermenéutico de la normatividad sobre la delimitación del Páramo de Santurbán y sus implicaciones para el municipio de California, Santander*. Masters thesis. Universidad de Manizales. RIDUM.
- Brice, J. (2014). Attending to grape vines: Perceptual practices, planty agencies and multiple temporalities in Australian viticulture. *Social & Cultural Geography*, 15(8), 942–965. <https://doi.org/10.1080/14649365.2014.883637>
- Buitrago, E. (2014). Una historia y una vida alrededor del oro: Territorialidad y minería en el municipio de Vetas, Santander, Colombia. In A. Ulloa (Ed.), *Extractivismo minero en Colombia y América Latina* (pp. 321–345). Universidad Nacional de Colombia. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/libreria_cm_archivos/pdf_1392.pdf
- Cárdenas, J. C., & Ortiz-Riomalo, J. F. (2018). *Acción colectiva para abordar conflictos socioambientales: El caso de Santurbán*. Documentos CEDE - Universidad de los Andes.
- Cárdenas, M. F., Tobón, C., Rock, B. N., & del Valle, J. I. (2018). Ecophysiology of frailejones (*Espeletia* spp.), and its contribution to the hydrological functioning of páramo ecosystems. *Plant Ecology*, 219(2), 185–198. <https://doi.org/10.1007/s11258-017-0787-x>
- Castaño Uribe, C. (2002). *Páramos y ecosistemas alto andinos de Colombia en condición Hotspot y Global Climatic Tensor*. Ministerio del Medio Ambiente; IDEAM; PNUD.
- Celermajer, D., Schlosberg, D., Wadiwel, D., & Winter, C. (2023). A political theory for a multispecies, climate-challenged world: 2050. *Political Theory*, 51(1), 39–53. <https://doi.org/10.1177/00905917221128833>
- Celis, M. (2023). *Actores del ecoturismo en el Páramo de Santurbán: Ensamblar las relaciones socioeconómicas condicionadas por lo ambiental en el Complejo Lagunas Negras del Municipio de Vetas, Santander*. Undergraduate thesis. Universidad de Antioquia.
- Chao, S. (2018). Seed care in the palm oil sector. *Environmental Humanities*, 10(2), 421–446. <https://doi.org/10.1215/22011919-7156816>
- Chao, S. (2020). A tree of many lives: Vegetal teleontologies in West Papua. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 10(2), 514–529. <https://doi.org/10.1086/709505>
- Chao, S. (2021). The beetle or the bug? Multispecies politics in a West Papuan oil palm plantation. *American Anthropologist*, 123(4), 1–14. <https://doi.org/10.1111/aman.13592>
- Charry Meléndez, A. (2020). Relación entre valoración del páramo del Sumapaz y las características socio-ecológicas del contexto. *Divulgatio: Perfiles Académicos de Posgrado*, 4(12), 124–133. <https://doi.org/10.48160/25913530di12.138>
- Del Monte, B. (2020). *Vegetal politics: A postanthropocentric account on urban gardening in Rome*. PhD dissertation. Università degli studi di Milano.

- Díaz, A. (2021, July 27). *¿Sabe cómo funciona un frailejón?* Caracol Radio. https://caracol.com.co/radio/2021/07/27/nacional/1627381214_259251.html
- Díazgranados, M. (2013). Aportes a la delimitación de páramos desde el estudio de los frailejones. In J. Cortés-Duque & C. Sarmiento (Eds.), *Visión socioecosistémica de los páramos y la alta montaña colombiana* (pp. 23–37). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/vision_socioecosistemica_paramos.pdf
- Díaz-Granados, M., Navarrete, J., & Suárez, T. (2005). Páramos: Hidrosistemas sensibles. *Revista de Ingeniería*, 22, 64–75. <https://doi.org/10.16924/revinge.22.8>
- Durand, L. (2022). Etnografía vegetal: Sobre el mundo que construimos en colaboración con las plantas. *Alteridades*, 32(64), 111–123. <https://alteridades.itz.uam.mx/index.php/Alte/article/view/1264>
- Durand, L., & Sundberg, J. (2019). Sobre la ecología política posthumanista. *Sociedad y Ambiente*, 7(20), 7–27. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i20.1989>
- El Tiempo. (1959, December 19). La Sierra Nevada de Santa Marta posee flora única en el mundo. *El Tiempo*, 22.
- El Tiempo. (2021, December 1). Luz verde en concertación de delimitación de Santurbán en Vetas. *El Tiempo* <https://www.eltiempo.com/colombia/santander/delimitacion-de-santurban-luz-verde-en-concertacion-de-vetas-636101>
- Elton, S. (2021). Growing methods: Developing a methodology for identifying plant agency and vegetal politics in the city. *Environmental Humanities*, 13(1), 93–112. <https://doi.org/10.1215/22011919-8867219>
- Favreau, J., Drew, A., Hess, G., Rubino, M., Koch, F., & Eschelbach, K. (2006). Recommendations for assessing the effectiveness of surrogate species approaches. *Biodiversity and Conservation*, 15, 3949–3969. <https://doi.org/10.1007/s10531-005-2631-1>
- Fleming, J. (2017). Toward vegetal political ecology: Kyrgyzstan's walnut–fruit forest and the politics of graftability. *Geoforum*, 79, 26–35. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.12.002>
- Fox, N., & Alldred, P. (2018). Social structures, power and resistance in monist sociology: (New)materialist insights. *Journal of Sociology*, 54(3), 315–330. <https://doi.org/10.1177/1440783317730615>
- Hartigan, J. (2019). Plants as ethnographic subjects. *Anthropology Today*, 35(2), 1–2. <https://doi.org/10.1111/1467-8322.12491>
- Head, L., Atchison, J., & Gates, A. (2012). *Ingrained: A human bio-geography of wheat*. Ashgate.
- Head, L., Atchison, J., Phillips, C., & Buckingham, K. (2014). Vegetal politics: Belonging, practices and places. *Social & Cultural Geography*, 15(8), 861–870. <https://doi.org/10.1080/14735719.2014.925052>
- Hovorka, A. J. (2018). Animal geographies III: Species relations of power. *Progress in Human Geography*, 42(3), 449–457. <https://doi.org/10.1177/0309132518775837>
- Instituto Humboldt. (2008). *Atlas de páramos de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Instituto Humboldt. (2022, October 2). *Entre ruanas y frailejones: El desafío de ubicar el ecosistema de páramo*. <http://www.humboldt.org.co/es/actualidad/item/1766-entre-ruanas-y-frailejones-el-desafio-de-ubicar-el-ecosistema-de-paramo>
- Kirksey, E., & Helmreich, S. (2010). The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4), 545–576. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x>

- Krenak, A. (2022). *Futuro ancestral*. Companhia das Letras.
- La Opinión. (1974, January 20). El frailejón. *La Opinión*, 1–2.
- La Opinión. (2018, October 12). Santurbán quedó entre el sí y el no a la minería. <https://www.laopinion.com.co/region/santurban-quedo-entre-el-si-y-el-no-a-la-mineria>
- Lawrence, A. M. (2021). Listening to plants: Conversations between critical plant studies and vegetal geography. *Progress in Human Geography*, 46(2), 631–647. <https://doi.org/10.1177/03091325211062167>
- Leep, M. (2023). Toxic entanglements: Multispecies politics, white phosphorus, and the Iraq War in Alaska. *Review of International Studies*, 49(2), 258–277. <https://doi.org/10.1017/S0260210522000158>
- Machado, H., & Rossi, L. (2017). Extractivismo minero y fractura sociometabólica: El caso de Minera Alumbrera Ltd., a veinte años de explotación. *RevIISE: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 10(10), 273–286. <https://www.redalyc.org/journal/5535/553559586020/html/>
- Méndez, R., Jerez, A. M., & Acevedo, Á. (2020). Territorialidades y representaciones sociales superpuestas en la dicotomía agua vs. oro: El conflicto socioambiental por minería industrial en el páramo de Santurbán. *Territorios*, (42-Especial), 1–25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.7563>
- Méndez Polo, O. (2019). Los intereses emergentes sobre la alta montaña y la vida campesina: Tensiones y contradicciones de la delimitación de páramos en Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 28(2), 322–339. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n2.70549>
- Minaya Maldonado, V. (2016). *Ecohydrology of the Andes páramo region*. CRC Press.
- Mosquera, G. M., Hofstede, R., Bremer, L. L., Asbjornsen, H., Caraballo-Hidalgo, A., Céller, R., Crespo, P., Esquivel-Hernández, G., Feyen, J., Manosalvas, R., Marín, F., Mena-Vásconez, P., Montenegro-Díaz, P., Ochoa-Sánchez, A., Pesántez, J., Riveros-Iregui, D. A., Suárez, E., & colaboradores. (2023). Frontiers in páramo water resources research: A multidisciplinary assessment. *Science of The Total Environment*, 892, Article 164373. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164373>
- Myers, N. (2014). *Sensing botanical sensoria: A kriya for cultivating your inner plant*. Centre for Imaginative Ethnography.
- Myers, N. (2015). Conversations on plant sensing: Notes from the field. *NatureCulture*, 3, 35–66. <https://doi.org/10.18910/75519>
- Myers, N. (2017). From the Anthropocene to the Planthroposcene: Designing gardens for plant/people involution. *History and Anthropology*, 28(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/02757206.2017.1289934>
- Myers, N., Middelhoff, F., & Peselmann, A. (2023). Stories are seeds: We need to learn how to sow other stories about plants. *Narrative Culture*, 10(2), 7. <https://digitalcommons.wayne.edu/narrative/vol10/iss2/7>
- Palacio, G. (2006). Breve guía de introducción a la ecología política: Orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 143–156. <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169421027011.pdf>
- Parra-Romero, A. (2023). *Narrativas de Santurbán: Producción de conocimientos en conflictos ambientales*. Editorial UNIMETA.

- Parra-Romero, A., & Gitahy, L. (2017). Movimiento social como actor-red: Ensamblando el Comité para la Defensa del Agua y el Páramo de Santurbán. *Universitas Humanística*, 84, 113–139. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh84.msar>
- Petitt, A. (2023). Multispecies intersectionality: Exploring power relations in multispecies cultures. *Feminist Anthropology*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1002/fea2.12099>
- Pink, S. (2015). *Doing sensory ethnography*. SAGE.
- Ponce de León, A. (2023). América Latina y el giro botánico en los estudios culturales. *Tabula Rasa*, (46), 49–64. <https://doi.org/10.25058/20112742.n46.03>
- Robbins, P. (2012). *Political ecology: A critical introduction*. Wiley-Blackwell.
- Roca-Servat, D., Arias-Henao, J. D., & Botero-Mesa, M. (2021). Decolonizing hegemonic approaches of water: exploring Latin American proposals for communality and community entanglements. *Ambiente & Sociedade*, 24, e00961. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200096r1vu2021L4TD>
- Sandilands, C. (2017). Vegetate. In J. J. Cohen & L. Duckert (Eds.), *Vegetate. In J. J. Cohen & L. Duckert (Eds.), Veer ecology: A companion for environmental thinking* (pp. 18–23). University of Minnesota Press.
- Sandilands, C. (2019). Thinking the feminist vegetal turn in the shadow of Douglas-firs: An interview with Catriona Sandilands (M. Cielemęcka & M. Szczygielska, Interviewers). *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience*, 5(2), 1–19. <https://doi.org/10.28968/cft.v5i2.32863>
- Spinoza, B. (2011). *Ética demostrada según el orden geométrico* (V. Peña, Trans.). Alianza Editorial. (Original work published 1677)
- Sundberg, J. (2011). Diabolic caminos in the desert and cat fights on the Río: A posthumanist political ecology of boundary enforcement in the United States-Mexico borderlands. *Annals of the Association of American Geographers*, 101(2), 318–336. <https://doi.org/10.1080/00045608.2010.538323>
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS & María Sybilla Merian Center. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/25058>
- Trewavas, A. (2002). Mindless mastery. *Nature*, 415(6874), 841. <https://doi.org/10.1038/415841a>
- Trewavas, A. (2005). Green plants as intelligent organisms. *Trends in Plant Science*, 10(9), 413–419. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2005.07.005>
- Tsing, A. L. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press.
- Van Dooren, T. (2014). *Flight ways: Life and loss at the edge of extinction*. Columbia University Press.
- Villagómez-Reséndiz, R. (2023). A la sombra del nopal: Pliegues territoriales y agencia vegetal en los Altos de Morelos, México. *Revista de Antropología*, 66, Article e199829. <https://www.scielo.br/j/ra/a/tK3gJvj5qJCJMPFc8yjQLhk/abstract/?lang=es>
- WRadio. (2019, November 18). *Denuncian agresiones a estudiantes de la UIS en caminata hacia Santurbán*. <https://www.wradio.com.co/noticias/regionales/denuncian-agresiones-a-estudiantes-de-la-uis-en-caminata-hacia-santurban/20191118/nota/3980314.aspx>
- Zárate-Rueda, R., Beltrán-Villamizar, Y. I., & Murallas-Sánchez, D. (2022). Socioenvironmental conflicts and social representations surrounding mining extractivism at Santurbán. *Scientific Reports*, 12, 9948. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14086-0>