

**Nota de política N° 17**

# **En la Serranía de San Lucas, las comunidades han recuperado la cobertura forestal**

**UNIVERSIDAD  
EAFIT**

**Valor Público**  
Centro de estudios e incidencia

## **Nota de Política número 17**

Medellín - Colombia

Agosto de 2023

©Universidad EAFIT

### **Autores**

Sara Vélez

Carolina Muñoz

Alexander Palau

Camila Zamudio

Sergio Valencia

Yeison Londoño

Elizabeth Castaño

Mauricio Uribe.

### **Diagramación**

Juan Edinson Mosquera Palacios

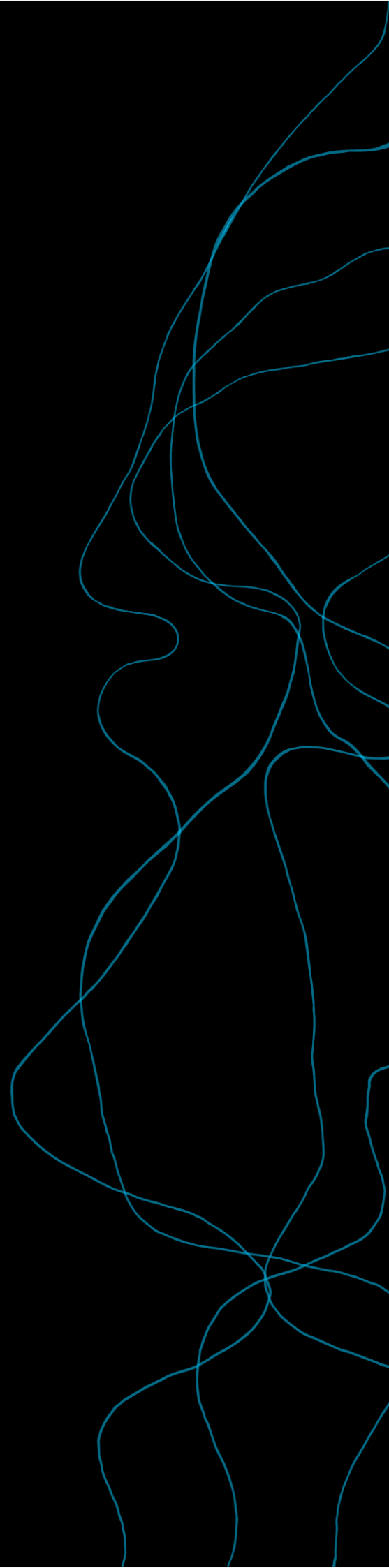
### **Comité editorial**

Olga Lucía Romero

Directora. Valor Público EAFIT

Angie Palacio Sánchez

Comunicaciones. Valor Público EAFIT



# En la Serranía de San Lucas, las comunidades han recuperado la cobertura forestal

**Autores:**

**Sara Vélez, Carolina Muñoz, Alexander Palau, Camila Zamudio, Sergio Valencia, Yeison Londoño, Elizabeth Castaño y Mauricio Uribe.**

*Comunidades rurales del corregimiento de Puerto López apuestan por procesos autónomos de restauración ecológica con los que han recuperado entre 2% y 10% de la cobertura forestal en los últimos 10 años*

Según una investigación reciente desarrollada por un equipo interdisciplinario de Valor Público, centro de estudios e incidencia de la Universidad EAFIT, en alianza con la Corporación Grupo Trópico Diverso y el Colectivo Gente y Bosques de El Bagre, Antioquia, las comunidades rurales del corregimiento de Puerto López han contribuido a la recuperación de la cobertura de la Serranía de San Lucas, a partir de procesos autónomos de restauración ecológica. Esta investigación se desarrolló entre agosto de 2021 y julio de 2023, a través de una convocatoria de MinCiencias, con la financiación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

El objetivo propuesto fue comprender qué condiciones de agencia de las comunidades rurales determinaban el uso sostenible de la Serranía de San Lucas en El Bagre. Para abordarlo, se utilizó la metodología de Análisis Cualitativo Comparado (QCA, por sus siglas en inglés) que permite establecer la combinación de condiciones causales que explican un resultado en un conjunto de casos. Se analizaron once veredas del corregimiento de Puerto López, localizadas en la jurisdicción de la Serranía. Las condiciones causales incluidas en el análisis fueron: el liderazgo comunitario reconocido, el manejo de las áreas transformadas (aquellas que fueron deforestadas para diferentes usos), la interacción entre actores externos y comunitarios, y la cantidad de área ocupada por personas o empresas que compran grandes extensiones de tierra.

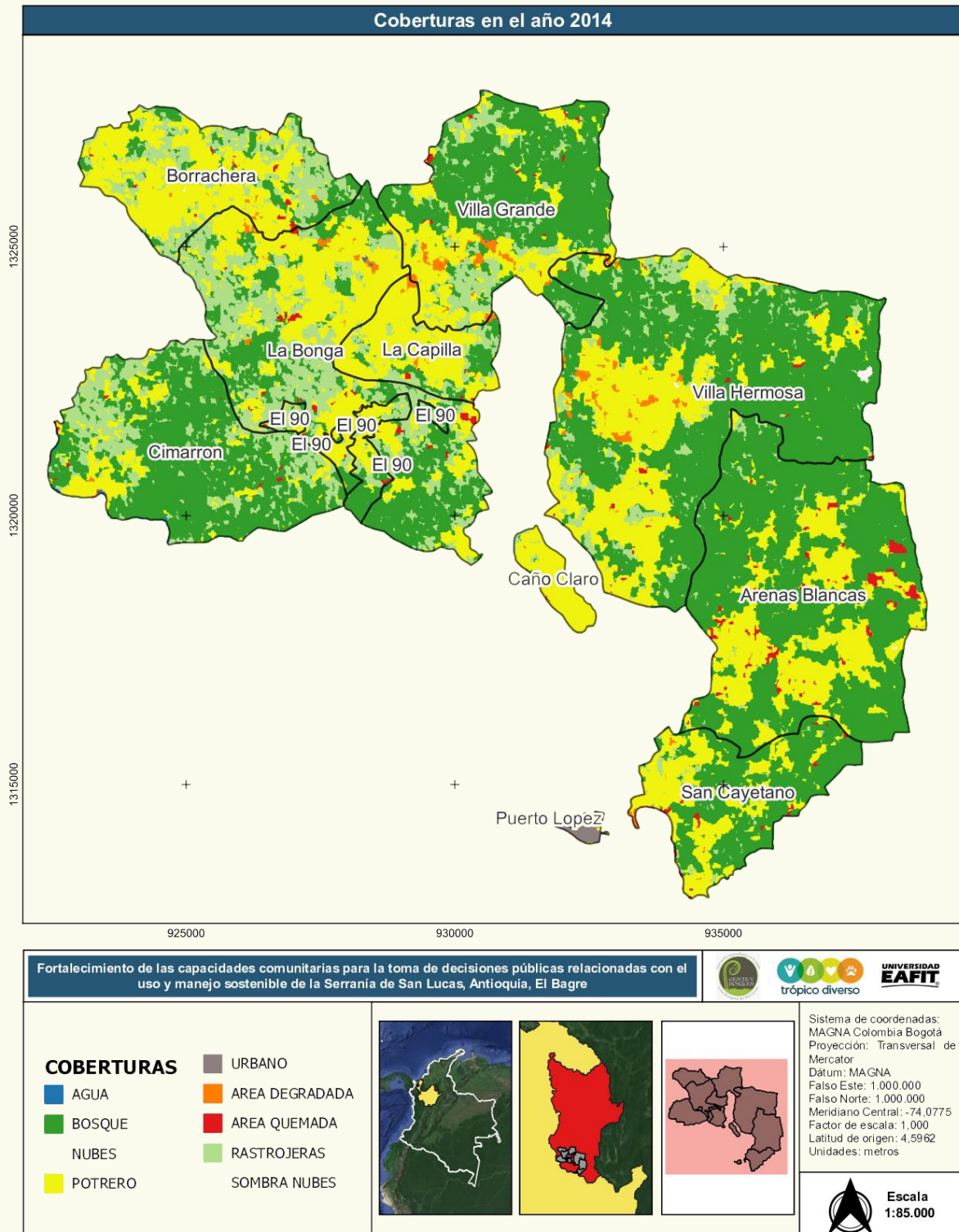
Los resultados de la investigación evidenciaron que existen dos condiciones sin las cuales no es posible hacer un uso sostenible de la Serranía de San Lucas: el manejo sostenible de las áreas transformadas y las interacciones fuertes entre actores. Además, cuando estas condiciones se presentan en veredas que cuentan con liderazgos comunitarios reconocidos, se garantiza el uso sostenible. Es decir que la presencia simultánea del manejo sostenible de áreas transformadas, las interacciones fuertes entre actores y el liderazgo comunitario reconocido es suficiente para alcanzar el resultado esperado. Esta combinación se da en un contexto nacional complejo en el que las tasas de deforestación van en aumento (3.182.876 ha en Colombia, entre 2001-2021 según el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible) y en el que la presencia de actores externos, que compran grandes extensiones de tierras para ganadería, ha limitado la capacidad de agencia de las comunidades.

Para medir el uso sostenible se establecieron cuatro indicadores, medidos entre 2014 y 2020. Primero, la deforestación se abordó con la tasa de deforestación y con la presencia de la cobertura forestal. Para dar cuenta de la dimensión participativa de la sostenibilidad, se midió la degradación a través del análisis de imágenes del satélite Landsat que dan cuenta de la dinámica de pérdida y recuperación de los bosques. Este indicador permitió observar las consecuencias de las decisiones que la comunidad y otros actores toman sobre el bosque y, en ese sentido, su relación con el entorno. Además, se incluyó la visión de la naturaleza por parte de la comunidad que se recolectó a través de ejercicios de

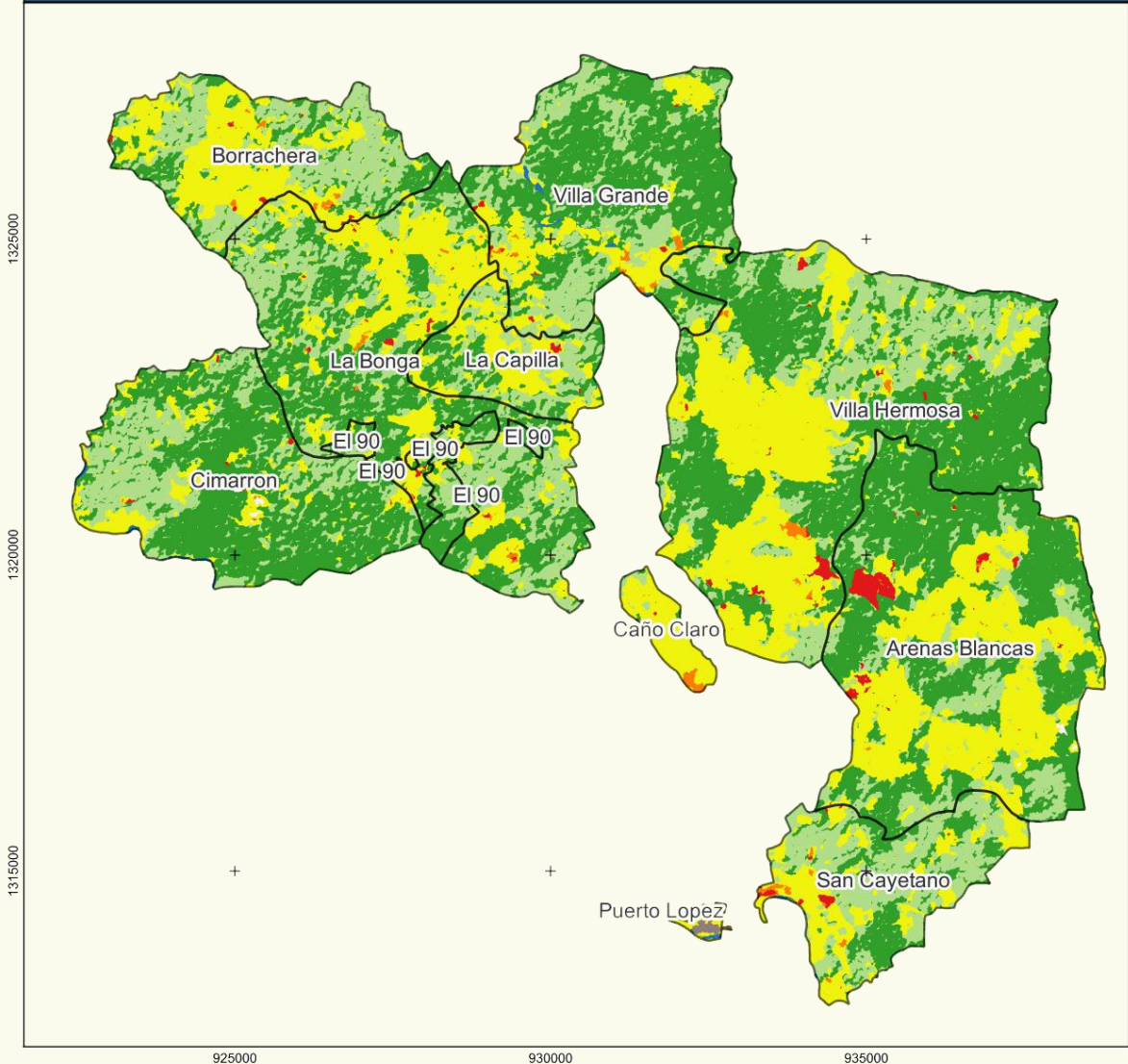


cartografía social y entrevistas grupales. Los resultados de esta medición se detallan en dos artículos: (Vélez et al., sometido; Castaño et al., sometido). En relación con el primer indicador, los cambios en la cobertura forestal son una muestra tangible de la recuperación de los bosques. Como se evidencia en el mapa 2, hay varias veredas que aumentan las áreas de colores verde claro (rastrojeras) y verde oscuro (bosques), en comparación con otras que pasan de colores verdes a amarillo (potreros).

Mapa 2. Cambios en la cobertura forestal de cada vereda entre 2014 y 2020



**Coberturas en el año 2020**



Fortalecimiento de las capacidades comunitarias para la toma de decisiones públicas relacionadas con el uso y manejo sostenible de la Serranía de San Lucas, Antioquia, El Bagre



<p><b>COBERTURAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> AGUA</li> <li><span style="color: green;">■</span> BOSQUE</li> <li>■ NUBES</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> POTRERO</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: grey;">■</span> URBANO</li> <li><span style="color: orange;">■</span> AREA DEGRADADA</li> <li><span style="color: red;">■</span> AREA QUEMADA</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> RASTROJERAS</li> <li>■ SOMBRA NUBES</li> </ul>		<p>Sistema de coordenadas: MAGNA Colombia Bogotá Proyección: Transversal de Mercator Datum: MAGNA Falso Este: 1.000.000 Falso Norte: 1.000.000 Meridiano Central: -74,0775 Factor de escala: 1.000 Latitud de origen: 4,5962 Unidades: metros</p>
			<p><b>Escala</b> 1:85.000</p>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos del satélite Landsat.



¿Qué explica este cambio en las coberturas? ¿Por qué unas veredas tienen mayores rasgos de sostenibilidad que otras? El análisis de cuatro veredas, que demostraron ser más sostenibles que las demás, evidencia cómo la combinación de tres condiciones de agencia ha determinado el uso sostenible del bosque: liderazgo ambiental reconocido, manejo del área transformada e interacciones fuertes entre actores externos y la comunidad. En estas veredas, los procesos de restauración ecológica han sido impulsados por líderes que son reconocidos por los integrantes de su comunidad. Se destaca, por ejemplo, la transferencia de conocimiento que hacen con la implementación de proyectos como enriquecimiento de rastrojeras y apicultura. Además, la comunidad resalta que los líderes “son confiables, respetan las decisiones tomadas en conjunto y resuelven problemas al interior de las veredas” (comunicación personal, 24/09/2022). Esto evidencia la importancia que tienen los líderes ambientales para la perdurabilidad de los proyectos productivos sostenibles que han contribuido a la restauración de áreas transformadas.

La frecuencia con la que los proyectos productivos llegan a las veredas se constituye en un factor relevante para alcanzar el uso sostenible del bosque. Este es el caso de una de las veredas que ha decidido aprovechar el impulso de los proyectos productivos para recuperar hasta un 10,39% de su cobertura forestal. Con una frecuencia promedio de 6 meses, los proyectos de enriquecimiento de rastrojeras con especies nativas han propiciado un aumento del 14,24% de estas áreas, lo que incidirá positivamente en la sucesión natural del bosque. Sumado a lo anterior, está el acompañamiento de los líderes comunitarios durante todo el proceso de articulación e implementación de los proyectos productivos. Así como la interacción entre actores, que se ve reflejada en la asistencia y participación de las comunidades en espacios de toma de decisiones públicas sobre el uso del bosque y en el conocimiento de las políticas y la normatividad que aplican en su territorio. Por ejemplo, uno de los líderes que ha participado en las discusiones sobre el establecimiento de un área protegida en la Serranía afirma que “Para mí no es bueno que se declare Parque Nacional este territorio (...) Esta es una reserva que está habitada por gente, al declararse Parque Nacional la gente tiene que salir” (comunicación personal, 16/07/2022).

En relación con lo anterior, la recuperación de la cobertura forestal en una de las comunidades étnicas (el único de los cuatro casos que tiene titulación colectiva) también se ha visto beneficiada por la capacidad de interacción que tiene la comunidad con los actores externos. Específicamente, tener un título colectivo les ha permitido tomar decisiones sobre su territorio, como detener algunos proyectos extractivos que implican la tala del bosque o contar con mejores herramientas para la interlocución con quienes están proponiendo el establecimiento de un área protegida. Además, la visión que tienen sobre la naturaleza y las acciones que de ella se derivan también han jugado un papel importante en la decisión de conservar una parte del bosque, al concebirlo como un lugar sagrado para la comunidad. En sus palabras: “nosotros tenemos pie pisado con el bosque, así nacemos y de aquí no nos vamos porque esto para nosotros es sagrado” (comunicación personal, 24/03/2022).

### **Condiciones estructurales**

Hasta ahora, hemos visto cómo esta combinación de condiciones de agencia de las comunidades rurales determina el uso sostenible de la Serranía de San Lucas. Adicionalmente, en la investigación se identificó que existen cuatro condiciones estructurales que contribuyen o limitan el uso sostenible que las comunidades pueden hacer del bosque.

La primera es el **conflicto armado**, que ha afectado, tanto a las personas que habitan este territorio como a los bosques, la fauna, la flora, el agua y, en general, a todos los entornos naturales. El Bage se encuentra en una posición estratégica para grupos armados ilegales debido a su ubicación dentro de un corredor de movilización que se extiende desde Catatumbo hasta el Urabá antioqueño. Como




resultado, grupos armados como el ELN, las disidencias de las FARC, el Clan del Golfo, Los Caparros, entre otros, están en constante disputa por el control territorial. En medio de sus enfrentamientos está la población civil quien es víctima frecuente de desplazamientos forzados, asesinatos selectivos, confinamientos y acciones bélicas (Secretaría de Seguridad y Justicia de la Gobernación de Antioquia, 2023; Comisión de la Verdad, 2022). La segunda condición, relacionada con la primera, son los **conflictos socioambientales**, que han surgido del reconocimiento, por parte de las comunidades, de posibles amenazas (no solo ambientales) generadas por la implementación de actividades extractivistas o por prácticas que van en contra de la sostenibilidad ambiental de la Serranía.

La tercera es la **brecha nacional – local**, que se refiere a la brecha existente entre la acción del Estado y la realidad de los territorios y que, en el caso de la Serranía, se manifiesta en que las leyes y políticas desconocen los contextos locales del ámbito social y se basan en los componentes biofísicos de la zona. La Serranía de San Lucas hace parte de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena (Ley 2 de 1959), lo cual representa una limitación para la titulación de la tierra. Esta situación tiene como consecuencia la imposibilidad de acceder a la financiación pública de proyectos productivos y otros beneficios económicos que exigen el título sobre la tierra. Finalmente, las **iniciativas de construcción de paz** pueden ser de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba. En el caso de la Serranía, se están construyendo en medio de un conflicto armado que no cesa y de una fuerte estigmatización, tanto dentro como fuera del territorio, la cual limita la cooperación, la acción colectiva y las oportunidades laborales.

Teniendo en cuenta que más de la mitad de las personas encuestadas de las 11 veredas señalan que entre la mitad y más de la mitad de los recursos para su casa y/o finca provienen del bosque (Universidad EAFIT, 2022), es importante considerar, tanto las condiciones de agencia (lo que depende de las comunidades) como las condiciones de contexto (lo que depende de factores externos) para analizar las distintas formas de promover el uso sostenible de este territorio. Considerar las implicaciones que las condiciones estructurales ocasionan sobre el uso sostenible en la Serranía de San Lucas en general y, en las 11 veredas de manera particular, es comprender el estado de vulnerabilidad al que se enfrentan las comunidades cotidianamente y, en esa medida, dimensionar el estado de deterioro progresivo al que se ven expuestos recursos como el agua, el bosque, la fauna y la flora. En este punto es importante tener en cuenta que el 59% de las personas que habitan en la zona rural de El Bagre tienen sus necesidades básicas insatisfechas (DANE, 2018).

El **conflicto armado** por un lado y los **conflictos socio ambientales**, por el otro, han limitado la capacidad de agencia de las comunidades al poner en riesgo la vida e integridad de los pobladores, exponerlos a amenazas o desplazamientos forzados y debilitar lazos de confianza y cooperación. En este sentido, la *potrerización* y la siembra de cultivos de coca, por ejemplo, ha generado deforestación y degradación del suelo. Entre tanto, explosiones y enfrentamientos armados han destruido la cobertura forestal y ahuyentado a los animales. A la postre, la insatisfacción comunitaria crece ante la distribución desigual de los perjuicios ambientales dada la extracción indebida o la tala indiscriminada. Por si fuera poco, no existen garantías institucionales para llevar a cabo la labor de líder medio ambiental, un aspecto que desincentiva este importante rol.

La presencia estatal, aunque necesaria, es en ocasiones errática al evidenciar y exacerbar una **brecha nacional – local** entre la visión que tienen las instituciones y la realidad del territorio. Esto, debido a una incoherencia entre la vocación del suelo de la Zona de Reserva Forestal y el uso del suelo de algunos de los proyectos que formula el Estado. Tal es el caso de proyectos de ganadería, minería y agricultura que implican la quema y la tala del bosque. Por otro lado, el desconocimiento estatal del contexto también ha ocasionado la inviabilidad de algunos proyectos que ignoran las características climatológicas del territorio. Por ejemplo, las huertas comunitarias que incluían especies de hortalizas



propias de un clima frío y ajenas a las tradiciones gastronómicas del territorio, en una zona rural caracterizada por altas temperaturas.

En medio de este panorama, las **iniciativas de construcción de paz** de *abajo hacia arriba* son pocas y muy tímidas, dado que están transversalizadas por el temor, el poco respaldo colectivo y la desconfianza. No muy diferentes son aquellos esfuerzos por construir paz de arriba hacia abajo, pues pese a la existencia de programas orientados a resarcir los daños ocasionados por el conflicto, existe insatisfacción con las medidas implementadas que se consideran insuficientes y con poca cobertura. No obstante, las comunidades ganan en conciencia y se aferran a esa resiliencia que los ha hecho fuertes en el pasado y los invita a construir un futuro que salvaguarde la riqueza de su territorio.

## Recomendaciones

Teniendo en cuenta lo dicho hasta aquí, se plantean algunas recomendaciones para la toma de decisiones públicas. Frente a las limitaciones para la implementación de proyectos productivos, se debe incrementar su financiación y su frecuencia al menos cada 6 meses, así como la extensión prevista para su ejecución. De lo contrario, se corre el riesgo de que las capacidades técnicas y comunitarias no sean instaladas. De la mano de esta consideración, se deben diseñar estrategias de seguimiento y evaluación que permitan determinar la necesidad de continuar el desarrollo de capacidades. La formulación de proyectos productivos debe responder a la vocación forestal del suelo y no solo reportar beneficios para la economía familiar. Además, contribuir a una nueva comprensión de la relación comunidad-naturaleza, en la cual el valor de esta última sea apreciado más allá de su rentabilidad.

Para que lo anterior sea posible, la Alcaldía de El Bagre y la Gobernación de Antioquia deben incentivar la formulación e implementación de proyectos productivos **distintos** a los que se desarrollan actualmente en la Serranía de San Lucas. Para ello es clave que realicen alianzas con las universidades, los centros de investigación, cooperación internacional y el sector privado, que les permitan investigar qué prácticas son coherentes con la vocación del suelo, favorecen la conservación y responden a las condiciones sociales, económicas y culturales del territorio. Asimismo, se recomienda retomar los saberes locales sobre la diversidad de especies de fauna y flora, el uso de semillas nativas y las estrategias de conservación arraigadas a la cultura, a través de la inclusión de un componente de apropiación social del conocimiento desde la etapa de formulación. Las instituciones deben generar espacios participativos con las comunidades rurales como parte de la formulación de los proyectos que pretendan implementar. En estos espacios se deben socializar los proyectos y desarrollar un proceso de validación con la comunidad en el que tengan la oportunidad de hacer comentarios y sugerencias sobre la viabilidad y conveniencia del proyecto.

En esta misma línea, es necesario acelerar los procesos en curso encaminados a titular predios en la Zona de Reserva Forestal, como la sustracción de hectáreas y la declaratoria de una nueva figura de conservación que adopte y considere los intereses comunitarios. Esto permitiría la llegada de un mayor número de proyectos productivos sostenibles y fortalecería la capacidad comunitaria de proyectarse a largo plazo en el territorio. De esta forma, los esfuerzos comunitarios para desarrollar el territorio se verán reflejados en su propio bienestar, certeza que no poseen actualmente debido a la propiedad estatal de la tierra y las restricciones a ciertas actividades económicas necesarias para la subsistencia. De cara al contexto político reciente, se requiere voluntad política para materializar el Acto Legislativo aprobado el pasado 13 de junio en el Congreso de la República (en el momento se encuentra en conciliación para posterior sanción presidencial) que reconoce a los campesinos como





sujetos de derechos y de especial protección, y enfatiza la importancia de “garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, mejorar la productividad agrícola, impulsar tecnologías de transformación y estrategias de comercialización, proteger el medio ambiente y preservar las tradiciones y costumbres campesinas” (Erazo, 2023).

Por otra parte, para mejorar la calidad de la gobernanza ambiental es imperativo que la voz de la comunidad sea escuchada en espacios de participación que no solo sean informativos y consultivos, sino que tengan carácter decisorio. Esto incluye procesos como la declaratoria de área protegida antes mencionada, la realización de proyectos extractivos y sus estrategias de compensación ambiental, entre otros. Dichos espacios de participación deben contar con información completa, comprensible y oportuna para la comunidad, y deben ser pensados para que exista una representación de las diferentes veredas, ya que por lo general la oferta estatal se limita a aquellas que se ubican cerca de las carreteras. Asimismo, se requiere fortalecer la articulación entre instituciones del nivel nacional y local, para que complementen recursos, información y competencias, en la promoción de las oportunidades que ofrece el territorio y la resolución de las problemáticas ambientales que se presentan en él. Esto incluye acciones desde el Ministerio de Ambiente para aclarar, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), las competencias de las instituciones responsables de las Zonas de Reserva Forestal y asignarles presupuesto para el cumplimiento de sus funciones.

Para que esta participación pueda llevarse a cabo, la Alcaldía de El Bagre, la Gobernación de Antioquia, Corantioquia y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deben ampliar los canales de divulgación de información sobre los temas de interés relacionados con el uso sostenible. Por ejemplo, la normatividad de la Zona de Reserva Forestal, los conocimientos técnicos para la formulación de proyectos, el acceso a convocatorias y las capacidades técnicas necesarias para desarrollar prácticas productivas sostenibles, entre otros. Esto con el fin de que las comunidades cuenten con más herramientas para promover el uso sostenible de los recursos naturales, teniendo en cuenta las distintas categorías de zonificación de la Zona de Reserva Forestal y los usos del suelo permitidos.

En cuanto a las condiciones estructurales que limitan la capacidad de agencia de las comunidades, se aconseja abordar la dimensión ambiental del conflicto armado de una manera más profunda, lo que implica acciones como crear un registro de zonas degradadas entre Corantioquia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, a partir del cual sea posible formular e implementar proyectos de recuperación con la participación de la comunidad. Además, teniendo en cuenta la política de Paz Total que se adelanta desde el Gobierno nacional, se recomienda plantear y liderar una agenda que considere la naturaleza como víctima del conflicto e identifique los riesgos que supone la paz para la sostenibilidad. La llegada de nuevos actores puede extender las economías extractivas y la deforestación (Martínez y Vergara, 2016; Negret et al., 2019; McNeely, 2003).

Teniendo en cuenta la existencia de conflictos socioambientales generados por las prácticas que van en contra de la sostenibilidad ambiental de la Serranía, se recomienda que, en materia de políticas públicas, se cree e implemente el primer sistema de información para la región del Bajo Cauca y del Nordeste con sede en El Bagre y cobertura para los municipios de Zaragoza, Nechí y Remedios. Este sistema deberá estar en cabeza de la Gobernación de Antioquia y de las secretarías de Agricultura, Minas, Medio Ambiente y Planeación de los tres municipios y, además, deberá estar en capacidad de: (1) brindar información actualizada sobre la conflictividad socioambiental; (2) articular los instrumentos de planificación de los tres municipios, apostando por una armonía con respecto al uso del suelo que evite posibles conflictos socioambientales y (3) implementar acciones preventivas y reactivas para atender perjuicios ambientales.



Para promover las iniciativas de construcción de paz ambiental, se recomienda fortalecer las iniciativas de *abajo hacia arriba* con recursos, información y gestión, promoviendo la inclusión en los proyectos sostenibles de víctimas y de miembros de los diferentes grupos que participaron del conflicto. Con esto se promovería la reconciliación y reincorporación. La construcción de paz ambiental también requiere, de cara a la reforma agraria y el acceso a tierras, la activación y ampliación de la cobertura de las mesas de tierras que cuentan con la presencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Agencia Nacional de Tierras y la Alcaldía de El Bagre, debido a que —si bien ya han operado en el territorio—, no tienen la influencia suficiente. Se deben crear canales de comunicación con la población rural con el fin de que conozcan el procedimiento para acceder a la titulación, y de manera paralela se necesita tener una mayor celeridad en los procesos de sustracción de hectáreas de la Zona de Reserva Forestal para que sean destinadas a la titulación.

Por último, se recomienda la creación de una herramienta de seguimiento y evaluación del cumplimiento de estas recomendaciones, con el objetivo de materializar a las propuestas y acciones que permitan impulsar el uso sostenible que las comunidades de las 11 veredas estudiadas vienen adelantando en la Serranía de San Lucas. ¿Qué podría suceder si no se siguen estas recomendaciones? Según información del Global Forest Watch (2023), durante los últimos 20 años, El Bagre ha experimentado una pérdida de cobertura arbórea a una tasa promedio de 1.240 hectáreas por año. Si esta tendencia continúa, en 103 años no quedaría ninguna área forestal en este municipio. Esto significa que solo las tres generaciones siguientes tendrían la oportunidad de conocer el bosque. Sin embargo, si se considera la tasa de recuperación, en los últimos 20 años El Bagre ha tenido una deforestación neta de aproximadamente 1.173 hectáreas por año. Es decir que se han logrado recuperar alrededor de 67 hectáreas por año, lo que le ha significado al bosque 6 años adicionales de vida.

	Años restantes	Generaciones	Observaciones
Considerando la tasa de deforestación (1.240 ha/año)	103	3	Solo las 3 generaciones siguientes conocerán el bosque
Considerando la tasa de deforestación neta (1.173 ha/año)	109	4	Solo las 4 generaciones siguientes conocerán el bosque

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos del Global Forest Watch<sup>1</sup>.

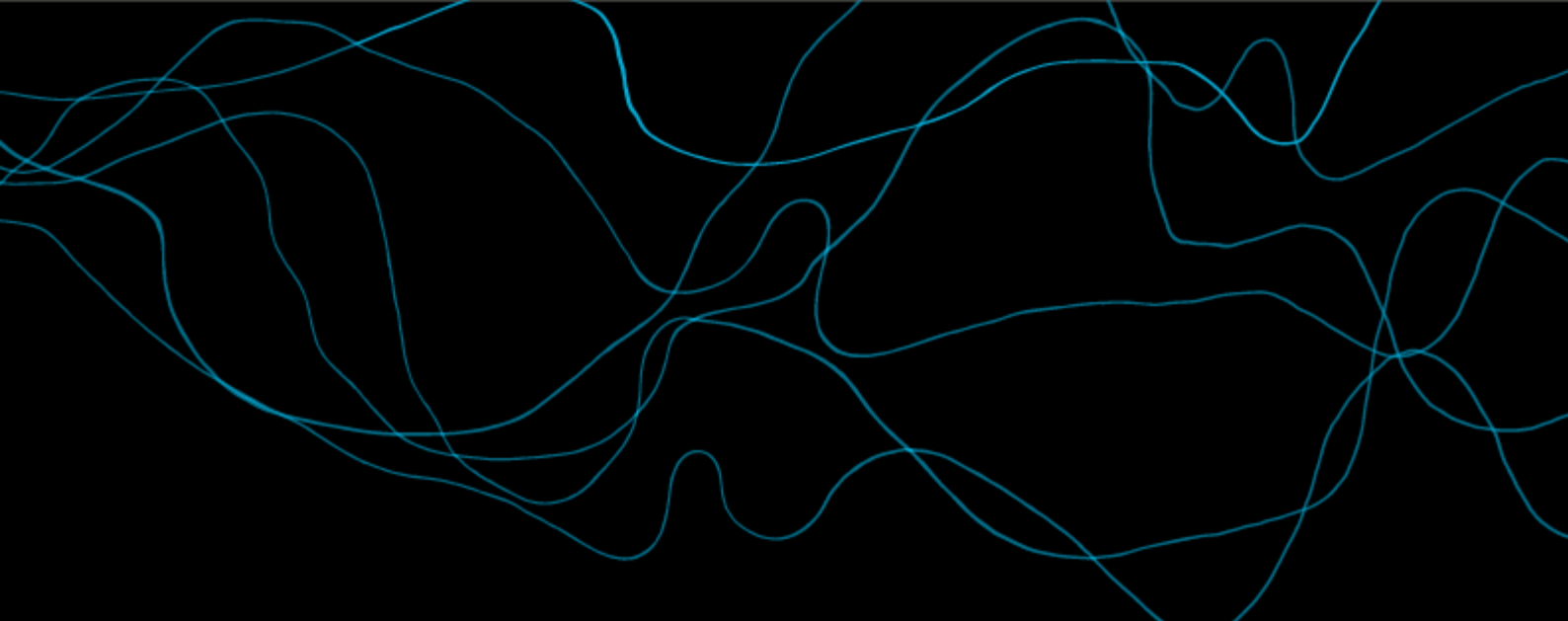
Esto indica que el camino hacia la sostenibilidad ya ha empezado a recorrerse, solo es necesario aunar mayores esfuerzos para acelerar el proceso de recuperación del bosque de la mano de las comunidades. De esta investigación, queda la convicción de que la presencia comunitaria en los bosques no se opone a la necesidad de conservarlos. Por el contrario, es una oportunidad para que su bienestar socioeconómico vaya de la mano con las necesidades ambientales del país y del mundo, lo que a su vez contribuye a cumplir los principios constitucionales que guían la acción de las entidades del Estado.

<sup>1</sup> Consultado el 30/06/2023. Disponible en <https://acortar.link/mLeEUd>.



## Bibliografía

- Comisión de la Verdad (2022). Hay futuro si hay verdad. Informe Final. Recuperado de <https://www.comisiondelaverdad.co/hay-futuro-si-hay-verdad>
- DANE (2018). Geovisor Indicadores Regionales: Necesidades básicas insatisfechas (NBI). Recuperado de <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/indicadores-regionales/>
- Erazo, K. (2023, Junio 14). Se aprueba proyecto de reconocimiento al campesinado como sujeto de derechos. Pares. Fundación Paz & Reconciliación. <https://www.pares.com.co/post/se-aprueba-proyecto-de-reconocimiento-al-campesinado-como-sujeto-de-derechos>
- Martinez, J. N., & Vergara, C. (2016). Conflicto armado, posconflicto con las FARC-EP y medio ambiente en Colombia. Una mirada coyuntural del departamento de Putumayo. *Revista de Estudiantes de La Facultad de Ciencias Económicas*, 1, 19–30. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/CREFCE/article/viewFile/3270/2840>
- McNeely, J. A. (2003). Conserving forest biodiversity in times of violent conflict. *Oryx*, 37 (02), 142 - 152.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (07, September 2022). En Colombia se han deforestado más de tres millones de hectáreas de bosque en las últimas dos décadas. <https://www.minambiente.gov.co/uncategorized/en-colombia-se-han-deforestado-mas-de-tres-millones-de-hectareas-de-bosque-en-las-ultimas-dos-decadas/#:~:text=Para%20el%20periodo%202001%20%E2%80%93%202021,deforestaci%C3%B3n%20de%20cerca%20del%2011%20%25>
- Negret, P. J., Sonter, L., Watson, J. E. M., Possingham, H. P., Jones, K. R., Suarez, C., Ochoa-Quintero, J. M., & Maron, M. (2019). Emerging evidence that armed conflict and coca cultivation influence deforestation patterns. *Biological Conservation*, 239, 108176. <https://doi.org/10.1016/J.BIOCON.2019.07.021>
- Secretaría de Seguridad y Justicia de la Gobernación de Antioquia (2023). Visualización dinamizadores de violencia departamento de Antioquia. Recuperado de <https://geoportal-casch-gobantioquia.hub.arcgis.com/>
- Universidad EAFIT (2022). Análisis de las encuestas realizadas en la tercera visita al territorio sobre comportamientos proambientales y uso sostenible. [Documento de trabajo]. Colombia.



**UNIVERSIDAD**  
**EAFIT**  
VIGILADA | MINEDUCACIÓN

**Valor Público**  
Centro de estudios e incidencia