

RESUMEN EJECUTIVO INELUDIBLE 4: PROTECCIÓN DE FUENTES HIDRICAS PARA LA DELIMITACIÓN PARTICIPATIVA DEL PÁRAMO JURISDICCIONES - SANTURBAN - BERLIN

Fecha: julio de 2026

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO	3
3. NORMATIVIDAD	4
4. CONTEXTO HIDROGRÁFICO DEL COMPLEJO DE PÁRAMO JURISDICCIÓN SANTURBÁN-BERLÍN	5
5. PROCESO PARTICIPATIVO: FASE DE CONSULTA E INICIATIVA.....	7
5.1 Resultados generales de la Fase de Consulta	7
6. PROPUESTA DE PARÁMETROS DE PROTECCIÓN DE FUENTES HÍDRICAS .	11
7. PROCESO PARTICIPATIVO: FASE DE CONSERTACIÓN.....	15
8. CONCLUSIONES	17

Índice de Figuras

Figura 1. Subzonas hidrográficas con territorio en el área de estudio	6
Figura 2. Número de propuestas realizadas al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas	9
Figura 3. Número de comentarios recibidos como aporte al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas	10
Figura 4. Número de inquietudes recibidas como aporte al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas	10

Índice de Tablas

Tabla 1. Subzonas hidrográficas con territorio en el área de estudio	5
Tabla 2. Parámetros número de aportes recibidos en cada una de las categorías funcionales por municipio	7
Tabla 3. Parámetros de protección de fuentes hídricas definidos para el complejo de páramo santurbán - berlín	12
Tabla 4. Resultados para los parámetros de protección de fuentes hídricas en la fase de concertación para el complejo de páramos	16

1. INTRODUCCIÓN

El Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín constituye uno de los ecosistemas estratégicos más importantes del nororiente colombiano debido a su papel fundamental en la regulación del ciclo hidrológico, la conservación de la biodiversidad y el abastecimiento de agua para las poblaciones de los departamentos de Santander y Norte de Santander. Este complejo de páramos alberga una extensa red de nacimientos de agua, humedales, lagunas, quebradas y ríos que sustentan el desarrollo social, económico y ambiental de la región, razón por la cual su protección representa un interés público y una prioridad para la gestión ambiental del país.

En el marco del proceso de delimitación participativa del Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, la Sentencia T-361 de 2017 de la Corte Constitucional estableció la obligación de garantizar un proceso de participación amplia, efectiva, deliberativa e informada con las comunidades y demás actores del territorio. En cumplimiento de este mandato, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estructuró una metodología participativa basada en diversos temas ineludibles, entre ellos la definición de los parámetros para la protección de las fuentes hídricas, aspecto desarrollado por la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH).

El presente documento consolida el proceso técnico desarrollado por la DGIRH durante las fases de Consulta y Concertación, mediante las cuales se identificaron las principales problemáticas, necesidades y expectativas de las comunidades relacionadas con la protección del recurso hídrico. Como resultado de este ejercicio se formuló una propuesta integrada de treinta y tres (33) parámetros de protección de fuentes hídricas, construida a partir de la información técnica disponible y fortalecida con los aportes realizados por las comunidades, autoridades territoriales, organizaciones sociales y demás actores que participaron en el proceso.

2. OBJETIVO

El presente documento tiene como propósito presentar un resumen ejecutivo del proceso de formulación, consulta, análisis y concertación del Ineludible 4 - parámetros de protección de las fuentes hídricas para el Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, como aporte técnico de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH), dando cumplimiento a la Sentencia T-361 de 2017.

Para ello, el documento integra la información recopilada durante la Fase de Consulta, la caracterización del estado del recurso hídrico, la formulación de los treinta y tres (33) parámetros de protección y los resultados obtenidos durante

la Fase de Concertación, en la cual dichos parámetros fueron puestos a consideración de las comunidades y demás actores del territorio para incorporar sus observaciones y fortalecer su contenido técnico.

De igual manera, el documento constituye un insumo para la formulación e implementación del Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, promoviendo una gestión integral del recurso hídrico basada en la conservación de los ecosistemas estratégicos, la planificación territorial, la articulación institucional, la participación comunitaria y la sostenibilidad del abastecimiento de agua para las generaciones presentes y futuras.

3. NORMATIVIDAD

La formulación de los parámetros de protección de las fuentes hídricas para el Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín se fundamenta en un conjunto de disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que orientan la gestión integral del recurso hídrico y la conservación de los ecosistemas de páramo.

El principal referente corresponde a la Sentencia T-361 de 2017 de la Corte Constitucional, mediante la cual se dejó sin efectos la Resolución 2090 de 2014 que delimitaba el Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín y se ordenó adelantar un nuevo proceso de delimitación garantizando la participación efectiva de las comunidades. Dentro de este proceso se definieron varios temas ineludibles, entre ellos la construcción participativa de los parámetros para la protección de las fuentes hídricas.

En desarrollo de este mandato, la Ley 1930 de 2018 estableció las directrices para la gestión integral de los ecosistemas de páramo, definiendo estos territorios como áreas estratégicas para la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos, así como la obligación de formular e implementar los respectivos Planes de Manejo Ambiental.

La propuesta también se articula con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), integrando acciones de conocimiento, planificación, administración, conservación, educación ambiental y participación social. Asimismo, incorpora los lineamientos de las Resoluciones 957 y 958 de 2018, relacionados con el acotamiento de rondas hídricas y la formulación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), así como las disposiciones del Decreto 1076 de 2015 sobre concesiones, vertimientos, prioridades de uso y protección de los cuerpos de agua.

En conjunto, este marco normativo proporciona el sustento jurídico y técnico para la formulación de los parámetros de protección de las fuentes hídricas, los

cuales constituyen determinantes ambientales para la planificación y gestión del Complejo de Páramo Jurisdicciones–Santurbán–Berlín y servirán de base para la implementación de su Plan de Manejo Ambiental.

4. CONTEXTO HIDROGRÁFICO DEL COMPLEJO DE PÁRAMO JURISDICCIÓN SANTURBÁN-BERLÍN

El Ineludible 4 de la Sentencia T-361 de 2017 establece la incorporación de parámetros de protección de las fuentes hídricas como un componente fundamental del proceso de delimitación participativa del Complejo de Páramo Jurisdicciones–Santurbán–Berlín. Esta disposición reconoce la importancia del páramo como una estrella fluvial estratégica para el nororiente colombiano, responsable de la regulación del ciclo hidrológico y del abastecimiento de agua para más de 2,2 millones de habitantes de los departamentos de Santander y Norte de Santander.

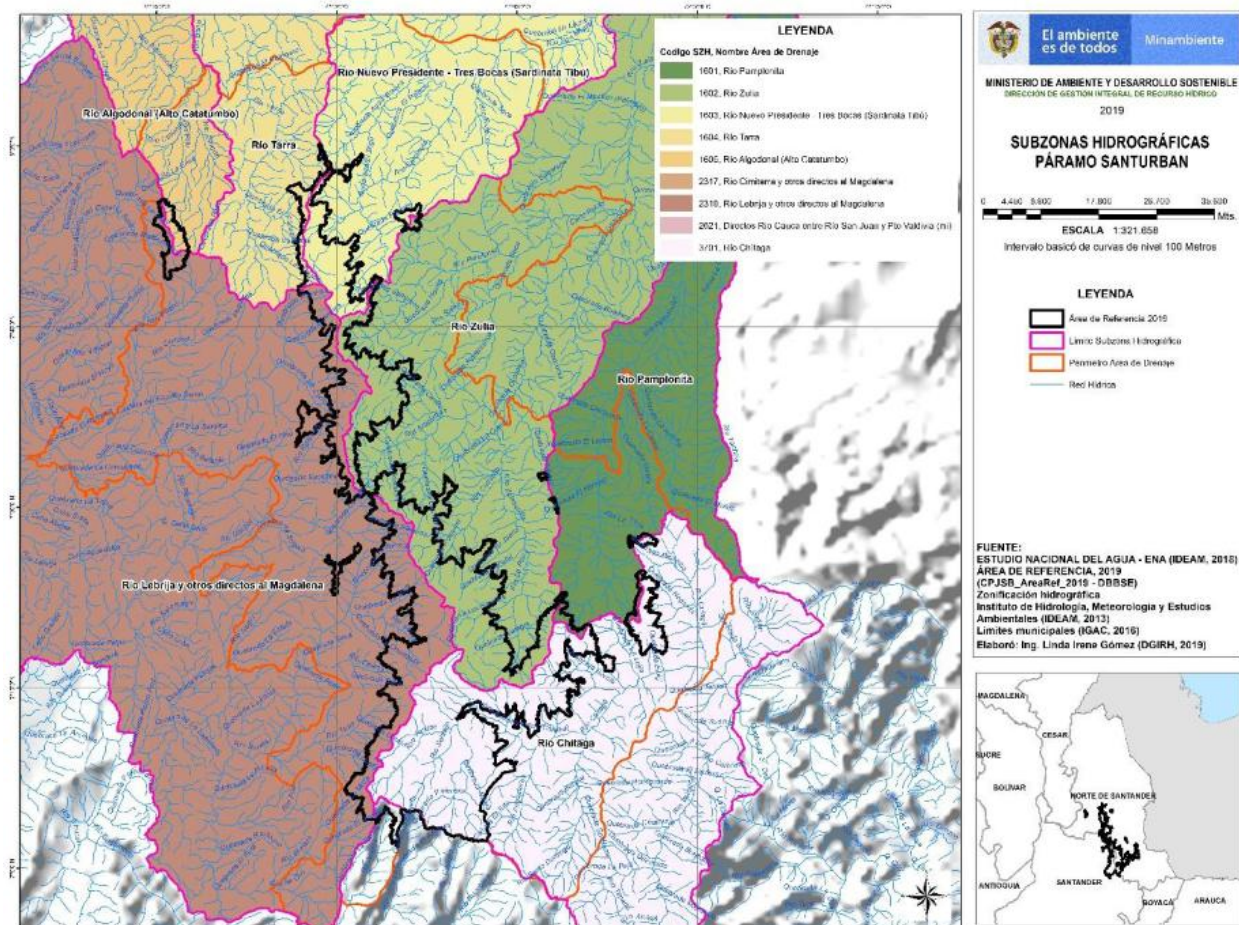
Asimismo, resalta la necesidad de gestionar integralmente las cuencas hidrográficas que conforman este ecosistema, dada su relevancia para la conservación de la biodiversidad, la provisión del recurso hídrico y el bienestar de las comunidades. En este contexto, el complejo de páramo comprende ocho subzonas hidrográficas que integran las vertientes del Caribe, Magdalena-Cauca y Orinoco, cuyos principales drenajes de nivel 1 se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Subzonas hidrográficas con territorio en el Área de Estudio

Código SZH	Nombre de la Subzona Hidrográfica (SZH)	Áreas de Drenaje Nivel 1 vinculadas al Páramo
1601	Río Pamplonita	La Tescua, Iscala, El Naranjo, Batagá, El Volcán
1602	Río Zulia	R. Peralonso (Alto/Bajo), Q. Uribe, R. Arboledas, R. Cucutilla (Alto/Bajo), R. Salazar, R. La Plata, R. Zulasquilla
1603	Río Nuevo presidente – Tres Bocas	Río Sardinata
1604	Río Tarra	Afluentes directos al Río Tarra
1605	Río Algodonal	Río Frío, Río Oroque
2319	Río Lebrija y otros directos al Magdalena	R. Salamaga, R. Oro, R. Suratá (Vetas, Charta, Tona), R. Cáchira Sur, R. Lebrija Medio
2403	Río Chicamocha	Río Manco
3701	Río Chitagá	Afluentes Río Chitagá, Río Culaga

Fuente: Soporte Técnico para la Definición de Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas que se Encuentran en la Estrella Fluvial de Santurbán en el Marco del Cumplimiento al Punto Ineludible 4 Sentencia T 361 de 2017 – MADS DGIRH noviembre de 2019

Figura 1. Subzonas hidrográficas con territorio en el Área de Estudio



Fuente: Soporte Técnico para la Definición de Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas que se Encuentran en la Estrella Fluvial de Santurbán en el Marco del Cumplimiento al Punto Ineludible 4 Sentencia T 361 de 2017 – MADS DGIRH noviembre de 2019 Página 17.

La gestión del recurso hídrico en el complejo de páramo se articula mediante el trabajo coordinado de las Autoridades Ambientales con jurisdicción en el área (CDMB, Corponor y CAS), responsables de la administración del recurso en el territorio. Bajo este esquema institucional, se reconoce que el bioma requiere una gestión técnica fundamentada en las áreas de drenaje como unidades mínimas de intervención, permitiendo una caracterización detallada de la oferta, demanda y calidad hídrica a escala 1:25.000. En este contexto, el estado actual de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) constituye la base de la planificación regional, integrando instrumentos para subzonas críticas como los ríos Zulia, Pamplonita y el Alto Lebrija.

5. PROCESO PARTICIPATIVO: FASE DE CONSULTA E INICIATIVA

5.1 Resultados generales de la Fase de Consulta

En cumplimiento de la Sentencia T-361 de 2017, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cabeza de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH) desarrolló en 2019 la Fase de Consulta como parte del proceso de delimitación participativa del Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín. Esta etapa tuvo como propósito identificar las necesidades, expectativas y propuestas de los diferentes actores del territorio en torno a la protección de las fuentes hídricas, constituyéndose en el principal insumo para la formulación de los parámetros técnicos del Ineludible 4.

La consulta se realizó en los 40 municipios del complejo de páramo, ubicados en los departamentos de Santander y Norte de Santander, mediante espacios de diálogo con entidades públicas, autoridades ambientales, comunidades campesinas, organizaciones sociales y demás actores del territorio. Este proceso permitió integrar el conocimiento local y la experiencia de las comunidades en la construcción de la propuesta técnica.

Como resultado del proceso participativo se recibieron 349 aportes, integrados por propuestas, comentarios e inquietudes relacionadas con la protección del agua. El 79 % ingresó a través del Muro Santurbán, el 17 % mediante documentos escritos y el 4 % por otros canales de participación, lo que evidencia la amplia participación de las comunidades en el proceso.

Tabla 2. Parámetros Número de aportes recibidos en cada una de las categorías funcionales por municipio

Departamento	Municipio	Propuestas	Comentarios	Inquietudes	Total
Norte de Santander	Abrego	8	3	0	11
	Arboledas	4	1	0	5
	Bochalema	4	0	0	4
	Bucarasica	5	0	0	5
	Cáchira	7	6	0	13
	Cácota	10	0	0	10
	Chinácota	7	0	0	7
	Chitagá	13	6	4	23
	Cucutilla	10	1	0	11
	El Zulia	9	4	0	13
	Gramalote	6	0	0	6
	Labateca	1	3	0	4
	La Esperanza	2	1	0	3
	Los Patios	6	1	0	7
	Lourdes	3	0	0	3
	Mutiscua	5	2	0	7
	Pamplona	8	3	0	11
	Pamplonita	10	0	0	10
	Puerto Santander	9	1	2	12
	Salazar de las Palmas	9	0	0	9

Departamento	Municipio	Propuestas	Comentarios	Inquietudes	Total
	San Cayetano	5	0	0	5
	San José de Cúcuta	13	15	1	29
	Santiago	2	0	0	2
	Santo Domingo de Silos	7	3	0	10
	Toledo	5	4	0	9
	Villa Caro	1	3	0	4
	Villa del Rosario	6	1	0	7
	Subtotal	175	58	7	240
Santander	Bucaramanga	8	0	0	8
	California	5	4	0	9
	Charta	3	5	0	8
	El Playón	6	0	1	7
	Floridablanca	5	6	1	12
	Girón	7	11	2	20
	Guaca	5	1	0	6
	Matanza	2	0	0	2
	Piedecuesta	2	2	0	4
	Santa Bárbara	2	1	0	3
	Suratá	1	3	0	4
	Tona	10	4	0	14
	Vetas	6	5	0	11
	Subtotal	62	42	4	108
	No determinada	0	1	0	0
No determinada	Subtotal	0	1	0	1
Total		237	101	11	349

Fuente: MADS 2026

Del total de aportes recibidos, 237 correspondieron a propuestas, 101 a comentarios y 11 a inquietudes, lo que demuestra que el proceso de consulta trascendió la formulación de observaciones generales y permitió a las comunidades presentar iniciativas concretas para fortalecer la protección del recurso hídrico.

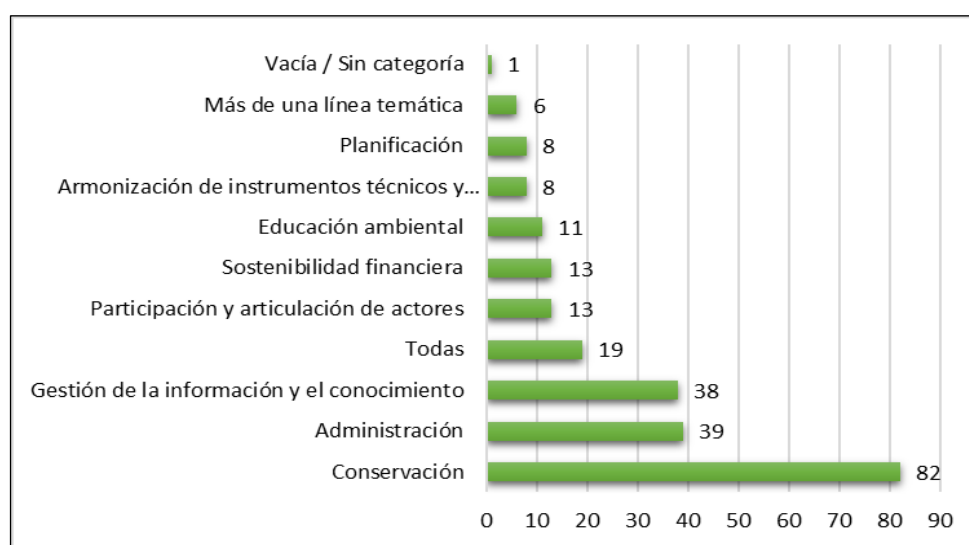
Desde el punto de vista territorial, la mayor participación se concentró en el departamento de Norte de Santander, con 240 aportes (69 %), mientras que Santander registró 108 aportes (31 %). Los municipios con mayor número de aportes fueron San José de Cúcuta (29), Chitagá (23), Cáchira (13) y El Zulia (13), lo que evidencia una participación significativa de las comunidades ubicadas en las áreas de influencia directa del complejo de páramo. En contraste, municipios como Santiago, Matanza, La Esperanza, Lourdes y Santa Bárbara presentaron una participación más baja en el proceso participativo.

La evaluación técnica de los aportes se realizó mediante una metodología orientada a determinar su contribución a la gestión integral del recurso hídrico. Para ello, la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH) clasificó cada aporte de acuerdo con categorías funcionales relacionadas con: la gestión de la información y el conocimiento, la planificación y administración del recurso hídrico, la conservación y restauración de áreas estratégicas, la armonización de instrumentos para la gobernanza del agua, la educación ambiental y la participación de los actores. Este ejercicio permitió identificar las principales

tendencias y priorizar aquellas propuestas con mayor pertinencia técnica para la formulación de los parámetros de protección.

Según la categoría temática, de las 237 propuestas recibidas, la mayor parte de las propuestas se concentró en la categoría "Conservación" (82), seguida por "Administración" (39) y "Gestión de la información y el conocimiento" (38), lo que refleja el interés de los participantes en fortalecer las acciones de protección, gestión y administración del recurso hídrico. Las demás categorías registraron una participación significativamente menor.

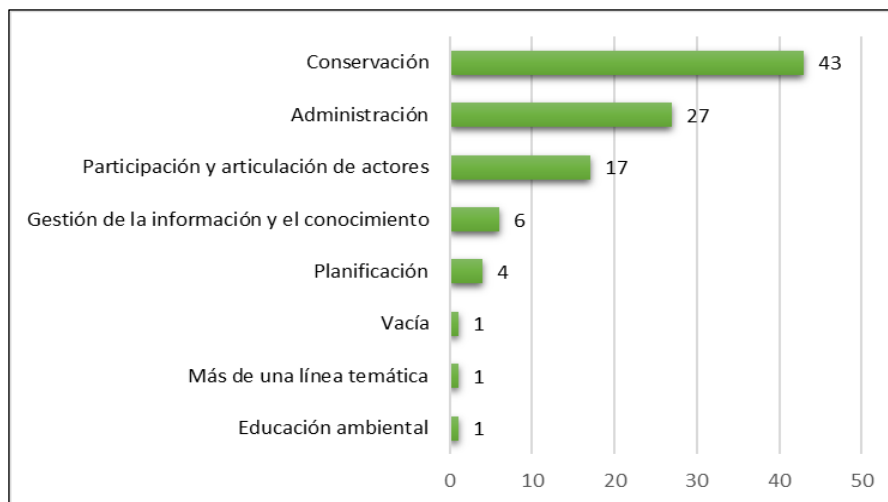
Figura 2. Número de propuestas realizadas al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas



Fuente: MADS 2026

En cuanto a los comentarios estos fueron presentados por habitantes de 27 de los 40 municipios participantes en la Fase de Consulta, siendo San José de Cúcuta el municipio con mayor número de registros, seguido por Girón, Floridablanca, Cáchira y Chitagá. Desde el punto de vista temático, predominaron los comentarios relacionados con la conservación del recurso hídrico, seguidos por la administración y la participación y articulación de actores. Los comentarios reflejaron la preocupación de las comunidades por la protección de las fuentes hídricas, la corresponsabilidad institucional en su conservación, los impactos de la actividad minera sobre la cantidad y calidad del agua, la contaminación por vertimientos y la importancia del potencial hídrico del Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín.

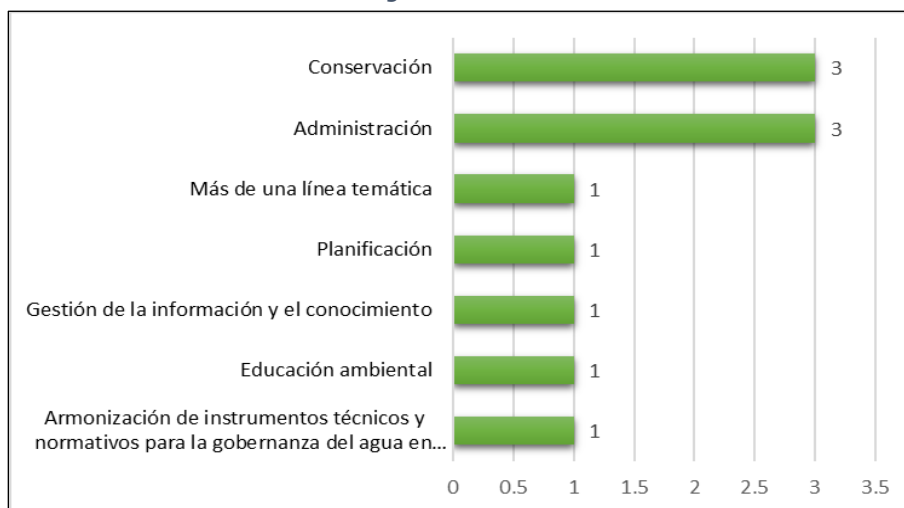
Figura 3. Número de comentarios recibidos como aporte al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas



Fuente: MADS 2026

En relación con las inquietudes, se recibieron 11 durante la Fase de Consulta, la mayoría se concentró en las categorías de Administración y Conservación, seguidas por temas relacionados con la Planificación, la Gestión de la información y el conocimiento, la Educación ambiental y la Armonización de instrumentos técnicos y normativos para la gobernanza del agua en el páramo.

Figura 4. Número de inquietudes recibidas como aporte al ineludible 4 en cada una de las categorías temáticas



Fuente: MADS 2026

En conjunto, estas inquietudes reflejaron el interés de las comunidades por fortalecer la gestión, protección y gobernanza del recurso hídrico en el Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín.

Como resultado de este análisis se identificó que las principales propuestas de las comunidades estuvieron orientadas a cuatro líneas estratégicas:

- La compra de predios ubicados en áreas de importancia ambiental como mecanismo para fortalecer la conservación del páramo.
- La protección y recuperación de las rondas hídricas.
- La restauración de áreas estratégicas para garantizar la conservación de las fuentes abastecedoras de agua.
- La actualización y fortalecimiento de la información sobre el recurso hídrico como soporte para la planificación y la toma de decisiones.

Estas prioridades reflejan una visión compartida entre las comunidades y el Ministerio sobre la necesidad de consolidar acciones integrales para garantizar la sostenibilidad de la oferta hídrica y la conservación de los servicios ecosistémicos del complejo de páramo.

La Fase de Consulta permitió consolidar una base técnica y social para la formulación de los 33 parámetros de protección de fuentes hídricas, evidenciando que las preocupaciones de las comunidades convergen en la conservación de las áreas estratégicas, el fortalecimiento de la gobernanza del agua y la gestión sostenible del territorio. Los resultados obtenidos constituyeron el principal insumo para la etapa de concertación y para la construcción de una propuesta técnica alineada con las necesidades del territorio y con los lineamientos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

6. PROPUESTA DE PARÁMETROS DE PROTECCIÓN DE FUENTES HÍDRICAS

Con base en los resultados obtenidos durante la Fase de Consulta, la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH) formuló una propuesta de 33 parámetros de protección de las fuentes hídricas del Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, orientados a fortalecer la gestión integral del recurso hídrico, reconociendo la función ecológica del páramo, su importancia para el abastecimiento de agua y el papel de las comunidades en su conservación.

La propuesta se fundamenta en la importancia de los ecosistemas de páramo como reguladores del ciclo hidrológico, proveedores de agua para las poblaciones y actividades productivas, y áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Asimismo, se soporta en el marco normativo vigente, particularmente en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076

de 2015, la Ley 1930 de 2018 y la Sentencia T-361 de 2017, que orientan la protección y gestión sostenible de estos ecosistemas.

Durante la Fase de Concertación, la propuesta inicial de 38 parámetros fue sometida a un proceso de diálogo con las comunidades, autoridades ambientales y entidades territoriales, permitiendo su revisión, unificación y ajuste hasta consolidar 33 parámetros finales. Estos se organizaron en siete categorías estratégicas: gestión de la información y el conocimiento, planificación, administración del recurso hídrico, conservación y restauración, educación ambiental, armonización de instrumentos técnicos y normativos para la gobernanza del agua en el páramo, y participación y articulación de actores, constituyendo un conjunto de lineamientos orientados a fortalecer la protección de las fuentes hídricas y la gestión sostenible del territorio. Los 33 parámetros son los siguientes:

Tabla 3. Parámetros de protección de fuentes hídricas definidos para el complejo de páramo Santurbán - Berlín

Categorías Temáticas	Parámetro de Protección		
1. Gestión de la información y el Conocimiento	1	Incorporar en la formulación del Plan de Manejo Ambiental del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín los siguientes aspectos con los cuales se obtendrá información que permita el manejo sostenible del ecosistema, a fin de asegurar la prestación de los servicios de aprovisionamiento de agua y la oferta y calidad de la misma para la funcionalidad del ecosistema:	Identificación de la red de drenaje a escala 1:25.000 con información primaria levantada en campo.
			Realizar un inventario de puntos de agua subterránea a partir del trabajo de campo realizado en conjunto con las comunidades del área.
			Realizar un inventario de usos y usuarios (captación y vertimiento) de las fuentes hídricas que se encuentran en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín y que son abastecedoras de acueductos veredales y municipales.
			La identificación de las microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales se llevará a cabo por medio del inventario de las bocatomas que se encuentran en las fuentes hídricas con jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín. Se podrá partir de la información con la que cuente la Corporación para realizar la actualización, corroboración y complementación. Se deben identificar las bocatomas que no cuenten con el debido permiso de captación para que éstas sean integradas a un proceso de asesoría legal y técnica para la legalización de la captación de agua.
			Realizar un monitoreo en las dos (2) épocas climáticas, para establecer la cantidad y calidad del agua en las fuentes hídricas en las que se identifique mayor presión por captaciones y vertimientos en jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín
			Realizar un monitoreo de agua subterránea a través de la toma de muestras en afloramientos naturales y, en caso de identificarse, aljibes o pozos de agua subterránea en la zona. Este monitoreo debe incluir las áreas dentro del Páramo donde se ha desarrollado extracción legal e ilegal de minerales.
			Dentro del monitoreo de agua superficial se debe incluir, como mínimo, la medición de parámetros fisicoquímicos, metales, metaloides e hidrobiológicos acorde a lo establecido en la guía de Formulación del PORH en lo que respecta a oferta y demanda (Resolución 958 de 2018)
			Diseñar e implementar el monitoreo para el seguimiento a la cantidad y calidad del agua en el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en articulación con los lineamientos que establezca el MADS y el IDEAM en el marco del Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua (PIRMA) y el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.
			El PIRMA deberá implementarse por las Corporaciones en conjunto del IDEAM, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015.
	2	Realizar el estudio hidrogeológico para el Área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín	

Categorías Temáticas	Parámetro de Protección
	teniendo en cuenta los siguientes lineamientos: - Estado del Arte: Compilar, analizar e integrar los estudios hidrogeológicos que hasta ahora se han realizado en la zona del complejo paramuno de Santurbán – Berlín. - Identificar y priorizar los sistemas acuíferos o los ecosistemas estratégicos que presten servicios de aprovisionamiento de agua para las poblaciones o para los propios ecosistemas y que, por tanto, deben ser objeto de medidas de protección especial. - Definición de los instrumentos de planificación o administración para las zonas estratégicas. Componente Social: Establecer espacios de comunicación efectivos y eficaces con los actores sociales interesados, en diferentes temáticas de la hidrogeología.
	3 Rediseño de la red hidrometeorológica que cubre el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán-Berlín con el fin de optimizar información hidrometeorológica de este ecosistema, la cual es indispensable para el conocimiento del ciclo hidrológico y el análisis de variabilidad y cambio climático. Este rediseño debe estar articulado con los lineamientos que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el IDEAM en el marco del PIRMA y el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.
	4 Complementar la caracterización de la demanda de agua dentro de la jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín por medio del inventario de usos y usuarios del agua en las fuentes hídricas que no fueron caracterizadas en el marco de la elaboración del Plan de Manejo Ambiental.
	5 Consolidar la información producida para el Área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín en el sistema de información del recurso hídrico -SIRH y en el Sistema de información ambiental de Colombia - SIAC con el fin de que pueda ser de fácil acceso para el público en general
	6 Consolidar el Observatorio Ambiental de la Agenda del Agua a través de la integración y el procesamiento de toda la información existente a partir de cada sector involucrado
2. Planificación	7 Fortalecer dentro del componente programático de los POMCA de las SZH que tienen jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín programas específicos para el Manejo Ambiental de Cuencas Abastecedoras y para el Manejo Ambiental de Acuíferos.
	8 Basados en el Estudio Hidrogeológico elaborado para el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, seleccionar y priorizar las unidades acuíferas para la respectiva elaboración de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos siguiendo lo dispuesto en el ARTÍCULO 2.2.3.1.11.2. DE LA SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN del Decreto 1076 de 2015 y/o la norma que la sustituya, complemente o modifique.
	9 Identificar, priorizar e implementar acciones de mejoramiento de la calidad de agua de las fuentes hídricas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en articulación con entidades del Estado del nivel Nacional y Departamental.
	10 En las áreas contiguas al Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, donde según lo establecido por Ley, puedan desarrollarse actividades mineras, se debe promover la formalización y asistencia técnica integral a los mineros informales y disminuir la contaminación del agua que puede generarse por sus actividades
	11 De acuerdo con la información obtenida de la implementación de los parámetros en la "Gestión de la información y el conocimiento" del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, elaborar un Plan Integral que permita prevenir y/o manejar los riesgos que pueden presentarse por diferentes escenarios de Cambio Climático
3. Administración	12 Reglamentación del uso de las aguas para las fuentes hídricas abastecedoras del recurso y en aquellas en donde se evidencie que, de acuerdo con la oferta y la demanda, existe una mayor presión. El procedimiento para realizar la reglamentación deberá desarrollarse a partir de lo establecido en la guía de Formulación del PORH en lo que respecta a oferta y demanda (Resolución 958 de 2018)
	13 Las Autoridades Ambientales con jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, darán prioridad en la promoción de la formulación, presentación, aprobación e implementación del Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en los usuarios concesionarios que se encuentren ubicados en las fuentes hídricas sobre las cuales se identifique una mayor presión al recurso hídrico. Previo a esto, la Autoridad Ambiental establecerá los requisitos de los usuarios que deberán presentar el Programa en mención.
	14 Saneamiento de trámites ambientales relacionados con la concesión de agua y el vertimiento de aguas residuales en las fuentes hídricas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Artículo 2.2.3.2.20.1. del Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad vigente en este aspecto
	15 De acuerdo con el Artículo 2.2.3.2.7.6. Orden de prioridades del Decreto 1076 de 2015 se priorizará la concesión de agua para el abastecimiento de consumo humano a la población
	16 En los municipios con riesgo al desabastecimiento, se deberán identificar fuentes de abastecimiento alternas, con el fin de disminuir la presión sobre el recurso hídrico o fuente principal de abastecimiento
	17 Revisión del acotamiento de la ronda hídrica de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad vigente por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales

Categorías Temáticas	Parámetro de Protección	
4.Conservación	18	Establecer los Humedales, Turberas, Lagos y Lagunas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín como áreas de preservación, donde no se podrán desarrollar actividades diferentes a las contemplativas del paisaje.
	19	Adquirir y establecer un manejo especial a los predios ubicados en áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico, para que de esta manera se pueda garantizar el suficiente recurso para atender la demanda de agua por parte de los habitantes del área, teniendo en cuenta que esta demanda debe ser resultado del uso eficiente del recurso. La compra de predios se dará cumpliendo con el marco normativo que actualmente regula este particular
	20	Restauración en áreas donde se evidencien procesos de erosión laminar y en surcos, en las márgenes de las fuentes hídricas donde se observe socavación y/o degradación y en las rondas de los nacimientos de agua que se encuentren degradados
	21	Prohibir la tala y quema de la vegetación ribereña y la construcción de viviendas y/u obras civiles en el área de ronda hídrica al cuerpo de agua.
5.Educación Ambiental	22	Promover la conservación del recurso hídrico por medio de la capacitación y sensibilización, con metodologías teórico prácticas, teniendo en cuenta: Medios: PRAES y PROCEDAS en el marco de las competencias de la Autoridad Nacional Regional; en el marco de Proyectos comunitarios; gestionando alianzas estratégicas con ONG y Universidades, entre otros Población objetivo: Personas en edad escolar de las áreas rurales y urbanas; Agremiaciones de los sectores productivos; Asociaciones comunitarias y sectoriales; Población rural adulta Temas * Prácticas de consumo responsable, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y la energía * Importancia de los ecosistemas de páramo en la Regulación hídrica * * Buenas Prácticas para prevenir la contaminación de los cuerpos de agua y afectar su vegetación de protección (Buenas prácticas: no talar y no quemar la vegetación ribereña, no lavar las fumigadoras dentro de las fuentes hídricas). * Uso adecuado de agroquímicos y sus efectos sobre la calidad del agua * Devolución de residuos pos consumo como estrategia de disposición final * Manejo de distritos de riego para lograr el uso eficiente y ahorro de agua. Este tema de capacitación tendrá lugar en caso de que se identifique que es pertinente la existencia de un distrito de riego en la evaluación de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas. * Reservorios: trámites legales, lineamientos para su construcción y funcionamiento en el marco del uso eficiente del recurso. * Importancia de la protección de las rondas hídricas para la oferta de agua * Capacitar a las comunidades acerca del procedimiento y entidades competentes para la obtención de la concesión de agua para acueductos veredales en jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en caso de que no se cuente con el mismo. * Capacitación sobre iniciativas de infraestructura verde para conservación de la oferta del recurso hídrico
	23	Desarrollar procesos de capacitación, sensibilización y prácticas derivadas del uso de tecnologías y conocimiento tradicional de las comunidades, que permitan el uso eficiente del agua en el desarrollo de las mismas y que contribuyan al fortalecimiento de la cultura del agua
6. Armonización de instrumentos técnicos y normativos para la gobernanza del Agua en el Páramo	24	Considerar e incluir en el Plan de Manejo Ambiental la información de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, Evaluaciones Regionales del Agua, Estudios Técnicos Económicos, Sociales y Ambientales y demás estudios técnicos sobre oferta, demanda, calidad y riesgo tanto para agua superficial como subterránea, realizados en el área del Páramo por la Corporación, Universidades o Institutos de Investigación
	25	Los Estudios Regionales del Agua, servirán de insumo para la elaboración y actualización de los POMCA y demás instrumentos de manejo a formular en jurisdicción de Santurbán.
	26	Armonizar los POMCA, los Planes/Esquemas/Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo de los municipios que tengan jurisdicción político administrativa en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín con el Plan de Manejo Ambiental del mismo, conforme a lo dispuesto en la Ley 1930 de 2018.
	27	Considerar como determinantes ambientales en la actualización de los Planes/Planes Básicos/Esquemas de ordenamiento territorial, de los municipios con jurisdicción en el Páramo de Santurbán, los Planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas y los Planes de Manejo Ambiental de los Parques Regionales Naturales que cuente con aprobación.
	28	Fortalecer la capacidad técnica de las Corporaciones Autónomas Regionales para la interpretación y aplicación de la Guía técnica de criterios para el acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia. Resolución 957 del 31 de mayo de 2018.
	29	Para la protección de las fuentes hídricas en el Páramo de Santurbán se debe dar estricto cumplimiento a las prohibiciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 Sección 24 y todas aquellas que en el marco de la Ley se consideren atentatorias contra el medio acuático
	30	Articulación entre Consejos de cuenca y otros actores relevantes en la región con interés en la protección del agua en el Páramo de Santurbán para convenir acciones conjuntas y/o

Categorías Temáticas	Parámetro de Protección	
7.Participación y articulación de actores		complementarias para conservar la oferta hídrica, promover el uso eficiente de agua y eliminar fuentes de contaminación
	31	Fortalecimiento técnico entorno al conocimiento de la gestión integral del Recurso Hídrico para los Consejos de Cuenca y los grupos de Gestores de Páramo que se encuentran conformados en el área
	32	Desarrollar mesas de trabajo-talleres para analizar y concertar acciones conjuntas y/o complementarias de manejo del recurso, a nivel intersectorial.
	33	Articulación entre consejos de cuenca, Autoridades Ambientales y comunidades habitantes del área del Páramo con el fin de convenir acciones conjuntas y complementarias para el seguimiento a los programas, proyectos y acciones existentes para la gestión integral del recurso hídrico

Fuente: Documento propuesta integrada para la fase de concertación en la delimitación participativa del páramo Jurisdicciones - Santurbán - Berlín, MADS (2019)

Estos 33 parámetros son determinantes ambientales, para que cualquier actividad productiva en el territorio respete la integridad de la estrella fluvial de Santurbán bajo los estándares de la Resolución 958 de 2018 y la Ley 1930 de 2018.

7. PROCESO PARTICIPATIVO: FASE DE CONSERTACIÓN

Durante la Fase de Concertación, los 33 parámetros de protección de las fuentes hídricas fueron socializados con comunidades, autoridades territoriales, organizaciones sociales y demás actores del territorio, con el propósito de recoger sus aportes y fortalecer su contenido técnico. Los comentarios recibidos fueron sistematizados y analizados individualmente mediante una metodología que incluyó: Identificación de la temática, su clasificación en las siete categorías de los parámetros, la verificación de las competencias de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH), la definición de la decisión técnica correspondiente y su respectiva justificación, con fundamento en el documento técnico, la normativa ambiental vigente y la información disponible para el Complejo de Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín.

La matriz consolidada durante la Fase de Concertación registró un total de 196 comentarios, los cuales fueron objeto de un análisis técnico individual para determinar su pertinencia y correspondencia con los parámetros de protección de fuentes hídricas. Para las cuales se elaboró la respectiva justificación con fundamento en el documento técnico de parámetros de protección, la normativa ambiental vigente y las competencias de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH).

Como resultado del análisis técnico, los comentarios fueron clasificados según la decisión adoptada. La distribución de dichas decisiones se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 4. Resultados para los parámetros de protección de fuentes hídricas en la fase de concertación para el Complejo de páramos

Decisión	Número de observaciones	Participación (%)
Se acoge	165	84,2
No se acoge	12	6,1
Se acoge parcialmente	11	5,6
No aplica	8	4,1
Total	196	100,0

Fuente: MADS 2026

Los resultados de la Fase de Concertación evidencian una amplia aceptación de la propuesta de los 33 parámetros de protección de las fuentes hídricas formulada por la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH). De los 196 comentarios analizados, 176 (89,8%) fueron acogidos total o parcialmente, lo que demuestra que la propuesta respondió, en gran medida, a las necesidades y aportes planteados por las comunidades y demás actores del territorio.

Por su parte, 12 comentarios (6,1%) no fueron acogidos al no ser compatibles con el marco normativo vigente, exceder el alcance de los parámetros o corresponder a competencias de otras entidades. Finalmente, 8 comentarios (4,1%) fueron clasificados como "No aplica", al referirse a compromisos, acuerdos o asuntos que no implicaban modificaciones a los parámetros de protección de fuentes hídricas o que correspondían a otros temas de diálogo o ineludibles abordados en el proceso de delimitación.

El análisis de los comentarios acogidos total o parcialmente evidenció que las principales tendencias se concentraron en la conservación de áreas estratégicas para la protección del recurso hídrico, la participación comunitaria en la gestión del agua, el fortalecimiento de la planificación y administración del recurso hídrico, y la generación de información técnica para la toma de decisiones. Estos resultados muestran que los 33 parámetros formulados por la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico (DGIRH) respondían a las principales necesidades y aportes planteados por las comunidades durante la Fase de Concertación.

Como resultado de la información técnica, científica y participativa obtenida durante el proceso de delimitación participativa del Complejo de Páramo Jurisdicciones – Santurbán – Berlín, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adelantará, priorizará y articulará las actuaciones administrativas necesarias para identificar, caracterizar y proteger las áreas estratégicas ubicadas en las zonas adyacentes del ecosistema de páramo delimitado que cumplan funciones de recarga, tránsito, descarga, regulación hídrica o conectividad ecosistémica asociadas a la estrella fluvial de Santurbán.

Para tal efecto, el Ministerio adoptará las medidas complementarias de protección ambiental, incluyendo, cuando resulte técnica y jurídicamente procedente, la declaratoria de reservas de recursos naturales renovables, áreas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del ambiente, u otros instrumentos de ordenamiento ambiental que permitan asegurar la conservación de las fuentes hídricas, las zonas de recarga hidrogeológica y la integridad ecosistémica del sistema hídrico asociado al páramo de Santurbán.

Adicionalmente, el Ministerio aplicará En la identificación y adopción de las medidas de que trata el presente artículo, el Ministerio aplicará los principios de prevención, precaución, progresividad, no regresividad ambiental e integridad ecosistémica, y tendrá como criterio de evaluación la necesidad de evitar la habilitación, ampliación o intensificación de actividades extractivas que puedan afectar la disponibilidad, calidad, conectividad o regulación hídrica de las áreas estratégicas identificadas.

8. CONCLUSIONES

Se logró la definición de treinta y tres (33) parámetros técnicos definitivos para la protección de las fuentes hídricas en la estrella fluvial de Santurbán, los cuales abarcan ejes estratégicos como la gestión de la información, planificación, administración, conservación, educación ambiental y participación de actores. Este resultado es producto de un proceso participativo incidente y eficaz en cumplimiento de la Sentencia T-361 de 2017, el cual integró un total de 349 aportes en su fase de consulta y evaluó 196 observaciones en la fase de concertación. De estas últimas, el 89,8% fueron acogidas total o parcialmente, lo que demuestra un alto nivel de consenso y legitimidad social respecto a las medidas técnicas propuestas.

El análisis técnico determinó que las principales preocupaciones y prioridades de los actores territoriales se centran en la conservación de áreas estratégicas, el mantenimiento de espacios permanentes de diálogo y participación, y el fortalecimiento de la planificación hídrica frente a escenarios de cambio climático. Asimismo, se concluye la efectividad del procedimiento metodológico de cinco etapas aplicado para evaluar los aportes ciudadanos, el cual permitió verificar la competencia institucional y sustentar técnicamente cada decisión adoptada sobre los parámetros. Finalmente, se logró una delimitación precisa del alcance técnico del Ineludible 4, clasificando como "No aplica" aquellas propuestas que, aunque relevantes para el páramo, no correspondían técnicamente a la protección de fuentes hídricas, asegurando así la especialidad funcional del instrumento.

Se concluye la necesidad imperativa de armonizar los instrumentos de planificación territorial, estableciendo que el Plan de Manejo Ambiental del páramo debe actuar como una determinante ambiental de superior jerarquía



sobre los POMCA y los planes de ordenamiento territorial (POT/EOT) municipales. Finalmente, la sostenibilidad de la gestión hídrica depende de la activación de mecanismos financieros de corresponsabilidad y de la operación permanente de la instancia de coordinación "Somos Parameros" para garantizar que los habitantes tradicionales sean socios estratégicos en la ejecución de acciones de restauración y vigilancia del recurso hídrico.